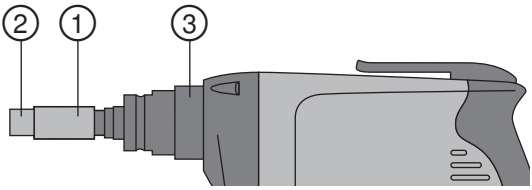
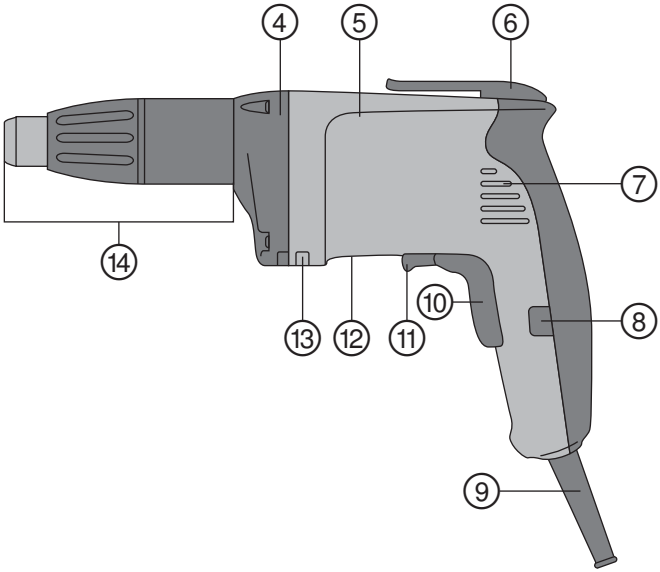
SD 6000/ SD 5000/ SD 2500

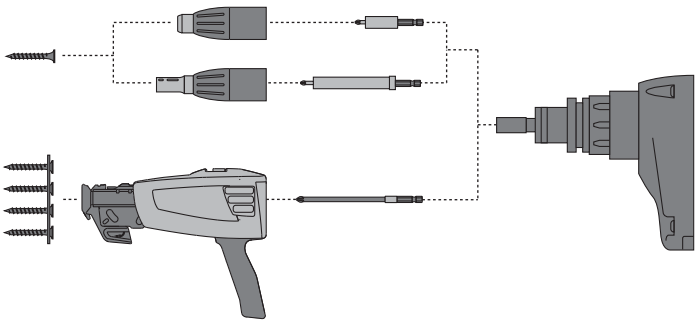
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Használati utasítás	hu
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Instrukcja obsługi	pl
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Инструкция по эксплуатации	ru
Instrucțiuni de utilizare	ro
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操 作 說 明 書	zh
操作说明书	cn

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135912 / 000 / 00

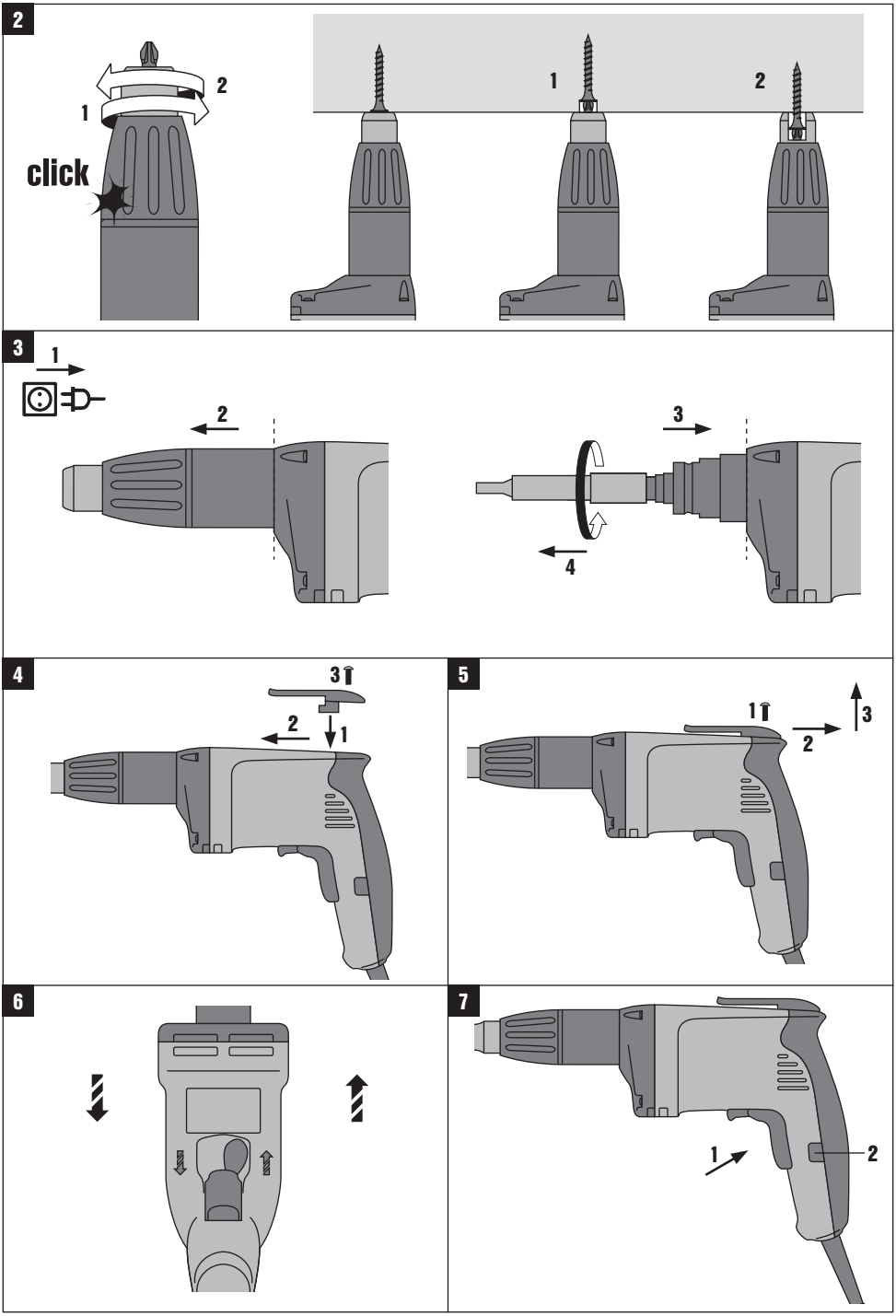
1





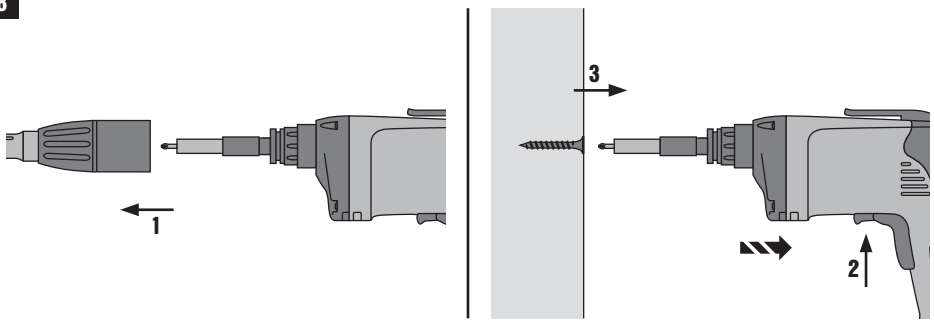


Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135912 / 000 / 00



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135912 / 000 / 00

8



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135912 / 000 / 00

ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG

SD 6000 / SD 5000 / SD 2500 Trockenbauschrauber

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Allgemeine Hinweise	1
2	Beschreibung	2
3	Werkzeuge, Zubehör	4
4	Technische Daten	4
5	Sicherheitshinweise	6
6	Inbetriebnahme	8
7	Bedienung	9
8	Pflege und Instandhaltung	10
9	Fehlersuche	10
10	Entsorgung	11
11	Herstellergewährleistung Geräte	11
12	EG-Konformitätserklärung (Original)	12

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausklappbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.
Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet »das Gerät« immer den Trockenbauschrauber SD 6000, SD 5000 oder SD 2500.

Bedienungs- und Anzeigeelemente 1

① Werkzeugaufnahme (Bithalter)
② Bithalter
③ Schnittstelle Gerät/Zubehör (Schnappverbindung)
④ Kupplungssystem/Getriebe
⑤ Motor
⑥ Gürtelhaken
⑦ Luftansaugung für Motorkühlung
⑧ Feststellknopf für Dauerbetrieb
⑨ Netzkabel
⑩ Ein-/Ausschalter (mit elektronischer Drehzahlsteuerung)
⑪ Rechts-/Linkslaufumschalter
⑫ Typenschild
⑬ Kontrollierte Luftführung (Luftauslass)
⑭ Tiefenanschlag

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Signalworte und Ihre Bedeutung

GEFAHR
Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

HINWEIS
Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

1.2 Erläuterung der Piktogramme und weitere Hinweise

Warnzeichen

Warnung vor allgemeiner Gefahr

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Gebotszeichen

Augenschutz benutzen

Gehörschutz benutzen

Schutzhandschuhe benutzen

de

Symbole

Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen

Abfälle der Wiederverwertung zuführen

V

Volt

A

Ampere

W

Watt

Hz

Hertz

Wechselstrom

n_0

Bemessungsleerlaufdrehzahl

/min

Umdrehungen pro Minute

Ø

Durchmesser

doppelt isoliert

Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät

Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung sind auf dem Typenschild Ihres Geräts angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle immer auf diese Angaben.

Typ: _____

Serien Nr.: _____

2 Beschreibung

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Der SD 6000 ist ein handgeführtes, mit Netzspannung betriebenes Elektrowerkzeug für den Einsatz im Trockenbau.
Der SD 5000 ist ein handgeführtes, mit Netzspannung betriebenes Elektrowerkzeug für den Einsatz im Trockenbau.
Der SD 2500 ist ein handgeführtes, mit Netzspannung betriebenes Elektrowerkzeug für den Einsatz im Holz- und Trockenbau.
Die Geräte sind bestimmt für das Eindrehen und Lösen der empfohlenen Schrauben in entsprechende Materialien und Materialstärken. Es sind Trockenbauschrauben bis zu 4,2 mm Durchmesser und bis zu 55 mm Länge zu verwenden.
Andere Schrauben für schwerere Anwendungen dürfen nicht verwendet werden.
Gesundheitsgefährdende Werkstoffe (z.B. Asbest) dürfen nicht bearbeitet werden.
Für das optimale Handling empfehlen wir das Gerät im Liniengriff zu benutzen.
Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt und darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäss behandelt oder nicht bestimmungsgemäss verwendet werden.
Das Arbeitsumfeld kann sein: Baustelle, Werkstatt, Renovierungen, Umbau und Neubau.
Der Betrieb darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung und -frequenz erfolgen.
Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.
Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur Original Hilti Zubehör und Werkzeuge.
Befolgen Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.
Beachten Sie auch Ihre nationalen Arbeitsschutzanforderungen.

2.2 Hauptanwendungen

Anwendung	Schraubentyp / ⌀ in mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Gipskartonplatten auf Metallprofilschienen ≦ 0,88 mm	Schnellbau-Schrauben mit Nadelspitze, Typ S-DS 01	X	X	

Anwendung	Schrauben-typ / ⌀ in mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Gipskartonplatten auf Metallprofilschienen ≦ 2,25 mm	Schnellbau-Schrauben mit Bohrspitze, Typ S-DD 01	X	X	
Metallprofilschienen auf Metallprofilschienen (max. Klemmpaket 2,5 mm)	Schnellbau-Spezialschrauben mit Bohrspitze, Typ S-DD 02 und S-DD 03	X	X	
Gipskartonplatten auf Holz	Schnellbau-Schrauben mit Nadelspitze, Typ S-DS 03		X	
Gipsfaserplatten auf Metallprofilschienen (≦0,88 mm) und Holzunterkonstruktion	Schnellbau-Schrauben mit Nadelspitze, Typ S-DS 14		X	
Spanplatten auf Holzkonstruktion	Schnellbau-Schrauben mit Nadelspitze, Typ S-DS 03		X	X
Befestigen von: Holz auf Holz, Holz auf Spanplatte, Spanplatte auf Holz, Schraubenlänge bis 140 mm	Holzschrauben			X
Befestigen von: Holz auf Metall, Stahlqualität: ST 37 bis 12 mm, Stahlqualität: ST 52 bis 8 mm	Flügelbohrschrauben mit Bohrspitze Typ S-WW			X

2.3 Werkzeugaufnahme

¼" Bithalter

2.4 Schalter

Regulierbarer Steuerschalter für stufenlose Drehzahlsteuerung und Feststellknopf für Dauerbetrieb.
Rechts-/Linkslaufumschalter

2.5 Griffe

Vibarationsgedämpfter Handgriff

2.6 Schmierung

Fettschmierung

2.7 Zum Lieferumfang in der Kartonverpackung gehören:

1 Gerät
1 Tiefenanschlag
1 Bedienungsanleitung
1 Kartonverpackung
1 Gürtelhaken
1 Bit
1 Bithalter

2.8 Einsatz von Verlängerungskabel

Verwenden Sie nur für den Einsatzbereich zugelassene Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt. Ansonsten kann Leistungsverlust beim Gerät und Überhitzung des Kabels eintreten. Kontrollieren Sie das Verlängerungskabel regelmässig auf Beschädigungen. Ersetzen Sie beschädigte Verlängerungskabel.

Empfohlene Mindestquerschnitte und max. Kabellängen:

de

Leiterquerschnitt	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Netzspannung 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Netzspannung 220-240 V	50 m		100 m	

Verwenden Sie keine Verlängerungskabel mit 1,25 mm² Leiterquerschnitt.

2.9 Verlängerungskabel im Freien

Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.

2.10 Einsatz eines Generators oder Transformators

Dieses Gerät kann an einem Generator oder bauseitigen Transformator betrieben werden, wenn die folgenden Bedingungen eingehalten sind: Abgabeleistung in Watt mindestens doppelte Leistung wie auf dem Typenschild des Geräts angegeben, die Betriebsspannung muss jederzeit innerhalb +5 % und -15 % zur Nennspannung sein und die Frequenz muss 50 bis 60 Hz betragen, niemals über 65 Hz und es muss ein automatischer Spannungsregler mit Anlaufverstärkung vorhanden sein.
Betreiben Sie am Generator/Transformator keinesfalls gleichzeitig andere Geräte. Das Ein- und Ausschalten anderer Geräte kann Unterspannungs- und/oder Überspannungsspitzen verursachen, die das Gerät beschädigen können.

3 Werkzeuge, Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung
Tiefenanschlag	S-DG-D 11 x 50 für Bithalter 50 mm
Tiefenanschlag	S-DG-D 11 x75 für Bithalter 75mm
Bithalter	S-BH 50M
Bithalter	S-BH 75M
Magazin	SMD 57
Verlängerung	Verlängerung SME für Arbeiten an der Decke
Gürtelhaken	

Bezeichnung	Beschreibung
Bit	S-B PH2

4 Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten!

HINWEIS
Das Gerät wird in verschiedenen Bemessungsspannungen angeboten. Die Bemessungsspannung und die Bemessungsaufnahme Ihres Gerätes entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

Gerät	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Bemessungsaufnahme	710 W	710 W	710 W

Gerät	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Bemessungsspannung/Bemessungsstrom	Bemessungsspannung 110 V: 6,9 A Bemessungsspannung 220 V: 3,4 A Bemessungsspannung 230 V: 3,3 A Bemessungsspannung 240 V: 3,1 A	Bemessungsspannung 110 V: 6,9 A Bemessungsspannung 220 V: 3,4 A Bemessungsspannung 230 V: 3,3 A Bemessungsspannung 240 V: 3,1 A	Bemessungsspannung 110 V: 6,9 A Bemessungsspannung 220 V: 3,4 A Bemessungsspannung 230 V: 3,3 A Bemessungsspannung 240 V: 3,1 A
Netz-Frequenz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg
Abmessungen (L x B x H)	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Bemes-sungs-Leerlaufdrehzahl	0…6000/min	0…5000/min	0…2500/min
Max. Drehmoment	7,9 Nm	9,5 Nm	19 Nm
Werkzeugaufnahme	Innen-Sechskant ¼"	Innen-Sechskant ¼"	Innen-Sechskant ¼"
Klauenkupplung	mit Jet-Funktion für leises Abschalten	mit Jet-Funktion für leises Abschalten	mit Jet-Funktion für leises Abschalten
Vibrationsgedämpfte Griffe	X	X	X

Geräte- und Anwendungsinformation

Drehzahlsteuerung	Elektronisch über Steuerschalter
Rechts-/Linkslauf	Umschalter mit Umschaltsperre während dem Lauf
Schutzklasse nach EN	Schutzklasse II (doppelt isoliert) nach EN 60745-1

HINWEIS

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Geräusch- und Vibrationsinformation (gemessen nach EN 60745-2-2):
Gehörschutz verwenden!

Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel SD 2500	100 dB (A)
Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel SD 5000	98 dB (A)
Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel SD 6000	96 dB (A)
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel SD 2500	89 dB (A)
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel SD 5000	87 dB (A)
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel SD 6000	85 dB (A)
Unsicherheit für die genannten Schallpegel	3 dB (A)

Triaxiale Vibrationswerte (Vibrations-Vektorsumme)

Schrauben ohne Schlag SD 2500, a_h	2,5 m/s²
Schrauben ohne Schlag SD 5000, a_h	2,5 m/s²
Schrauben ohne Schlag SD 6000, a_h	3 m/s²
Unsicherheit (K)	1,5 m/s²

de

5 Sicherheitshinweise

5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

a) ⚠ **WARNUNG**

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.** Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

5.1.1 Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

5.1.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Aussenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Aussenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

5.1.3 Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschliessen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschliessen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

5.1.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben Ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5.1.5 Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

5.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise

5.2.1 Sicherheit von Personen

a) **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Schraube verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt der Schraube mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

b) **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

c) **Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**

d) **Machen Sie Arbeitspausen und Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger.**

e) **Führen Sie beim Arbeiten das Netz- und das Verlängerungskabel immer nach hinten vom Gerät weg.** Dies vermindert die Sturzgefahr über das Kabel während des Arbeitens.

f) **Kinder sollten unterwiesen sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen dürfen.**

g) **Das Gerät ist nicht bestimmt, für die Verwendung durch Kinder oder schwache Personen ohne Unterweisung.**

h) Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden. **Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung. Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten, von Hilti empfohlenen Mobilentstauber für Holz und/oder Mineralstaub der auf dieses Elektrowerkzeug abgestimmt wurde. Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.**

5.2.2 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

a) **Sichern Sie das Werkstück. Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten.** Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand und Sie haben ausserdem beide Hände zur Bedienung des Geräts frei.

b) **Stellen Sie sicher, dass die Werkzeuge das zum Gerät passende Aufnahmesystem aufweisen und ordnungsgemäss in der Werkzeugaufnahme verriegelt sind.**

c) **Bei Stromunterbrechung Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.** Dies verhindert die unbeab-

sichtigte Inbetriebnahme des Geräts bei Spannungswiederkehr.

d) **Bei abgezogenem Tiefenanschlag nicht in den rotierenden Bit fassen.**

de

5.2.3 Elektrische Sicherheit

a) **Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre z.B. mit einem Metallsuchgerät.** Aussenliegende Metallteile am Gerät können spannungsführend werden, wenn Sie z.B. versehentlich eine Stromleitung beschädigt haben. Dies stellt eine ernsthafte Gefahr durch elektrischen Schlag dar.

b) **Kontrollieren Sie regelmässig die Anschlussleitung des Geräts und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs beschädigt ist, muss sie durch eine speziell vorgerichtete Anschlussleitung ersetzt werden, die über die Kundendienstorganisation erhältlich ist. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmässig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.** Beschädigte Anschlussleitungen und Verlängerungsleitungen stellen eine Gefährdung durch elektrischen Schlag dar.

c) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, stellen Sie sicher, dass das Gerät mittels eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) mit maximal 30 mA Auslösestrom an das Netz angeschlossen ist.** Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

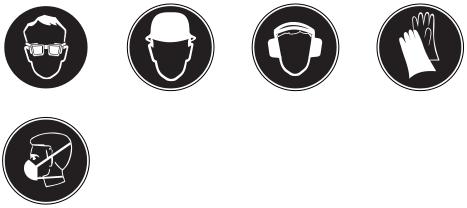
d) **Grundsätzlich wird die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) mit maximal 30 mA Auslösestrom empfohlen.**

5.2.4 Arbeitsplatz

a) **Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs.**

b) **Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.** Schlecht belüftete Arbeitsplätze können Gesundheitsschäden durch Staubbelastung hervorrufen.

5.2.5 Persönliche Schutzausrüstung



Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während des Einsatzes des Geräts eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und bei Bedarf einen leichten Atemschutz benutzen.

6 Inbetriebnahme

6.1 Einsatz von Verlängerungskabel und Generator oder Transformator

siehe Kapitel 2 Beschreibung

7 Bedienung

7.1 Vorbereiten

7.1.1 Tiefenanschlag einstellen 2

HINWEIS
Mit der Verstellung des Tiefenanschlags kann die Schraube oberflächenbündig versenkt oder überstehend versetzt werden. Pro Rasterung ± 0,25 mm Verstellung (Abbildung).

7.1.1.1 Schraube tiefer setzen

Drehen Sie den Tiefenanschlag nach rechts.

7.1.1.2 Schraube weniger tief setzen

Drehen Sie den Tiefenanschlag nach links.

7.1.2 Tiefenanschlag abziehen 3

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Ziehen Sie den Tiefenanschlag nach vorne vom Gerät ab.

7.1.3 Werkzeugwechsel

HINWEIS
Die Werkzeugaufnahme hat einen 1/4" Innen-Sechskant für die Schraubwerkzeuge (Bithalter, Bit, etc.) Diese Geometrie ist genormt (DIN 3126/ISO 1173).

VORSICHT
Benutzen Sie Schutzhandschuhe für den Werkzeugwechsel, da das Werkzeug durch den Einsatz heiss wird.

Die Schraubwerkzeuge werden mit einem Federmechanismus gehalten.

7.1.3.1 Bit-Wechsel

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Ziehen Sie am Tiefenanschlag und lösen Sie damit die Schnappverbindung.
3. Ziehen Sie den Bit ab.
4. Setzen Sie den neuen Bit ein.
5. Stecken Sie den Tiefenanschlag wieder auf das Gerät.

7.1.3.2 Bithalter Wechsel bei SD 5000 und SD 6000 3

HINWEIS
Die Werkzeugaufnahme hat einen genormten 1/4" Innensechskant für die Einsteckwerkzeuge (Bit, Bithalter, Magazinbit).

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Ziehen Sie am Tiefenanschlag und lösen Sie damit die Schnappverbindung.
   Bithalter wird frei für das Wechseln.
3. Werkzeugaufnahme in Richtung Gerät drücken, leicht drehen und festhalten.
   Entnehmen Sie mit der anderen Hand den Bithalter.

7.1.3.3 Bithalter Wechsel beim SD 2500

HINWEIS
Die Werkzeugaufnahme hat einen genormten 1/4" Innensechskant für die Einsteckwerkzeuge (Bit, Bithalter, Magazinbit).

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Ziehen Sie am Tiefenanschlag und lösen Sie damit die Schnappverbindung.
   Bithalter wird frei für das Wechseln.
3. Bithalter am blanken Metall umfassen, bei gleichzeitigem Abdrücken vom Getriebegehäuse nach vorne ziehen.
   Bithalter löst sich von der Werkzeugaufnahme.

7.1.4 Montag/Demontage des Gürtelhakens

7.1.4.1 Montage des Gürtelhakens 4

1. Führen Sie den Befestigungsbügel des Gürtelhakens in die Lüftungsschlitze ein.
2. Schieben Sie den Gürtelhaken nach vorne.
3. Befestigen Sie den Gürtelhaken mit der Schraube.

7.1.4.2 Demontage des Gürtelhakens 5

1. Lösen Sie durch herausdrehen der Schraube, den Gürtelhaken.
2. Schieben Sie den Gürtelhaken nach hinten.
3. Ziehen Sie den Gürtelhaken nach oben aus den Lüftungsschlitzen ab.

7.2 Betrieb

VORSICHT
Das Gerät und der Schraubvorgang erzeugen Schall. Tragen Sie Gehörschutz. Zu starker Schall kann das Gehör schädigen.

7.2.1 Rechts-/Linkslauf einstellen 6

Mit dem Rechts/Linkslaufumschalter können Sie die Drehrichtung der Werkzeugspindel wählen. Eine Sperre verhindert das Umschalten des laufenden Motors.

1. Drücken Sie den Rechts-/Linkslaufumschalter nach links (in Wirkrichtung des Gerätes), dadurch wird der Rechtslauf aktiviert.
2. Drücken Sie den Rechts-/Linkslaufumschalter nach rechts (in Wirkrichtung des Gerätes), dadurch wird der Linkslauf aktiviert.

7.2.2 Ein-/Ausschalten

1. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.

2. Drücken Sie langsam den Steuerschalter, dadurch können Sie die Drehzahl stufenlos zwischen minimaler und maximaler Drehzahl wählen.
HINWEIS Die Spindel dreht sich nur, wenn ein Axialdruck ausgeübt wird.

de

7.2.3 Feststellknopf für Dauerbetrieb 7

HINWEIS
Mit dem Feststellknopf für Dauerbetrieb wird ein dauernder Lauf des Motors ermöglicht, ohne dass der Steuerschalter betätigt werden muss.

7.2.3.1 Dauerbetrieb einschalten

1. Drücken Sie den Steuerschalter voll durch.
2. Drücken Sie bei voll gedrücktem Steuerschalter den Feststellknopf und lassen Sie den Steuerschalter los.

7.2.3.2 Dauerbetrieb ausschalten

Drücken Sie den Steuerschalter. Der Feststellknopf springt in die Ausgangsstellung.

7.2.4 Herausdrehen einer gesetzten Schraube 8

1. Ziehen Sie den Tiefenanschlag oder das Magazin nach vorne vom Gerät ab.
2. Schalten Sie den Rechts-/Linkslaufumschalter in Stellung Linkslauf.
3. Sie können nun die Schraube herausdrehen.

8 Pflege und Instandhaltung

VORSICHT
Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

8.1 Pflege der Werkzeuge

Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz und schützen Sie die Oberfläche Ihrer Werkzeuge, der Werkzeugaufnahme und der Spindel vor Korrosion durch gelegentliches Abreiben mit einem ölgetränkten Putzlappen.

8.2 Pflege des Geräts

VORSICHT
Halten Sie das Gerät, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.

Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie ist aus Elastomer-Werkstoff.
Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts. Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fliessendes Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Geräts kann dadurch gefährdet werden.

8.3 Instandhaltung

WARNUNG
Reparaturen an elektrischen Teilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienungselemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind, oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren.

8.4 Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten

Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten ist zu prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

9 Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät läuft nicht an.	Netzstromversorgung unterbrochen.	Anderes Elektrogerät einstecken, Funktion prüfen.
	Netzkabel oder Stecker defekt.	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen.
	Steuerschalter defekt.	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen.
Gerät hat nicht die volle Leistung.	Verlängerungskabel mit zu geringem Querschnitt.	Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt verwenden. (siehe Beschreibung)
	Steuerschalter nicht ganz durchgedrückt.	Steuerschalter bis zum Anschlag durchdrücken.
Spindel dreht nicht	Kein Axialdruck ausgeübt	Axialdruck auf Spindel ausüben

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Schraube lässt sich nicht versetzen, obwohl Gerät läuft	Rechts-/Linkslaufumschalter ist für falsche Drehrichtung eingestellt.	Rechts-/Linkslaufumschalter nach links drücken.

10 Entsorgung

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.

Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

11 Herstellergewährleistung Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

12 EG-Konformitätserklärung (Original)

de

Bezeichnung:	Trockenbauschrauber
Typenbezeichnung:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Konstruktionsjahr:	2011/2006/2006

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

Technische Dokumentation bei:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

SD 6000 / SD 5000 / SD 2500 drywall screwdriver

It is essential that the operating instructions are read before the power tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the power tool.

Ensure that the operating instructions are with the power tool when it is given to other persons.

Contents	Page
1 General information	13
2 Description	14
3 Insert tools, accessories	16
4 Technical data	16
5 Safety instructions	18
6 Before use	20
7 Operation	20
8 Care and maintenance	21
9 Troubleshooting	22
10 Disposal	22
11 Manufacturer's warranty - tools	23
12 EC declaration of conformity (original)	23

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.
In these operating instructions, the designation "the tool" always refers to the SD 6000, SD 5000 or SD 2500 drywall screwdriver.

Operating controls and parts 1

① Chuck (bit holder)
② Bit holder
③ Power tool / accessory interface (click connection)
④ Coupling system / gearing
⑤ Motor
⑥ Belt hook
⑦ Motor cooling air intake
⑧ Lockbutton for sustained operation
⑨ Supply cord
⑩ On / off switch (with electronic speed control)
⑪ Forward / reverse switch
⑫ Type identification plate
⑬ Cooling air exit with controlled air flow
⑭ Depth gauge

1 General information

1.1 Safety notices and their meaning

DANGER
Draws attention to imminent danger that will lead to serious bodily injury or fatality.

WARNING
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.

CAUTION
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to slight personal injury or damage to the equipment or other property.

NOTE
Draws attention to an instruction or other useful information.

1.2 Explanation of the pictograms and other information

Warning signs

General warning

Warning: electricity

Obligation signs

Wear eye protection

Wear ear protection

Wear protective gloves

Symbols

Read the operating instructions before use

Return waste material for recycling.

V

Volts

A

Amps

W

Watts

Hz

Hertz

Alternating current

n_0

Rated speed under no load

/min

Revolutions per minute

Ø

Diameter

Double insulated

Location of identification data on the power tool

The type designation and serial number can be found on the type identification plate on the machine or tool. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type:

Serial no.:

2 Description

2.1 Use of the product as directed

The SD 6000 is a hand-held, mains-powered electric tool for use in drywall installation.
The SD 5000 is a hand-held, mains-powered electric tool for use in drywall installation.
The SD 2500 is a hand-held, mains-powered electric tool for use in timber construction and drywall installation.
These power tools are designed for driving and removing the recommended screws in materials of the corresponding type and thickness. Drywall screws with a length of up to 55 mm and a diameter of up to 4.2 mm can be used. Do not use other types of screws intended for heavy-duty applications.
Working on materials hazardous to the health (e.g. asbestos) is not permissible.
For optimum handling, we recommend that the power tool is gripped in line with the motor.
The power tool is designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any special hazards that may be encountered. The power tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.
The working environment may be as follows: construction site, workshop, renovation, conversion or new construction.
The power tool may be operated only when connected to a power supply providing a voltage and frequency in compliance with the information given on its type identification plate.
Modification of the power tool or tampering with its parts is not permissible.
To avoid the risk of injury, use only genuine Hilti accessories and insert tools.
Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.
Nationally applicable industrial safety regulations must be observed.

2.2 Main applications

Application	Screw type / ⌀ in mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Fastening drywall board to metal framing ≦ 0.88 mm	Drywall screw with needle point, type S-DS 01	x	x	
Fastening drywall board to metal framing ≦ 2.25 mm	Drywall screw with drill point, type S-DD 01	x	x	

Application	Screw type / ⌀ in mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Fastening metal framing to metal framing (max. fastenable thickness 2.5 mm)	Special drywall screw with drill point, type S-DD 02 and S-DD 03	x	x	
Fastening drywall board to wood	Drywall screw with needle point, type S-DS 03		x	
Fastening drywall board to metal (≦0.88 mm) and wood framing	Drywall screw with needle point, type S-DS 14		x	
Fastening particle board (chipboard) to wood framing	Drywall screw with needle point, type S-DS 03		x	x
Fastening: Wood to wood, wood to particle board (chipboard), particle board to wood, screws up to 140 mm in length	Wood screws			x
Fastening: Wood to metal, steel grade: ST 37 to 12 mm, steel grade: ST 52 to 8 mm	Self-drilling wing screw with drill point, type S-WW			x

2.3 Chuck

1/4" bit holder

2.4 Switches

Speed control switch for smooth speed control and lockbutton for sustained operation.
Forward / reverse switch

2.5 Grips

Vibration-absorbing grip

2.6 Lubrication

Grease lubrication

2.7 The items supplied include (cardboard box versions):

1 Power tool
1 Depth gauge
1 Operating instructions
1 Cardboard box
1 Belt hook
1 Bit
1 Bit holder

2.8 Using extension cords

Use only extension cords of a type approved for the application and with conductors of adequate cross section. The power tool may otherwise loose performance and the extension cord may overheat. Check the extension cord for damage at regular intervals. Replace damaged extension cords.

Recommended minimum conductor cross section and max. cable lengths

Conductor cross section	1.5 mm²	2.0 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
Mains voltage 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Mains voltage 220-240 V	50 m		100 m	

Do not use extension cords with 1.25 mm² conductor cross section.

2.9 Using extension cords outdoors

When working outdoors, use only extension cords that are approved and correspondingly marked for this application.

2.10 Using a generator or transformer

This power tool may be powered by a generator or transformer which fulfills the following conditions: The unit must provide a power output in watts of at least twice the value printed on the type identification plate on the power tool. The operating voltage must remain within +5% and -15% of the rated voltage at all times, frequency must be in the 50 – 60 Hz range and never above 65 Hz, and the unit must be equipped with automatic voltage regulation and starting boost.
Never operate other power tools or appliances from the generator or transformer at the same time. Switching other power tools or appliances on and off may cause undervoltage and / or overvoltage peaks, resulting in damage to the power tool.

3 Insert tools, accessories

Designation	Description
Depth gauge	S-DG-D 11 x 50 for 50 mm bit holder
Depth gauge	S-DG-D x 11 for 75 mm bit holder
Bit holder	S-BH 50M
Bit holder	S-BH 75M
Magazine	SMD 57
Extension	SME extension for working on ceilings
Belt hook	

Designation	Description
Bit	S-B PH2

4 Technical data

Right of technical changes reserved.

NOTE
The power tool is available in various voltage ratings. Please refer to the type identification plate for details of the power tool's voltage and power rating.

Power tool	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Rated power input	710 W	710 W	710 W

Power tool	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Rated voltage / rated current	Rated voltage 110 V: 6.9 A Rated voltage 220 V: 3.4 A Rated voltage 230 V: 3.3 A Rated voltage 240 V: 3.1 A	Rated voltage 110 V: 6.9 A Rated voltage 220 V: 3.4 A Rated voltage 230 V: 3.3 A Rated voltage 240 V: 3.1 A	Rated voltage 110 V: 6.9 A Rated voltage 220 V: 3.4 A Rated voltage 230 V: 3.3 A Rated voltage 240 V: 3.1 A
Mains frequency	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	1.4 kg	1.4 kg	1.5 kg
Dimensions (L x W x H)	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Rated speed under no load	0…6,000/min	0…5,000/min	0…2,500/min
Max. torque	7.9 Nm	9.5 Nm	19 Nm
Chuck	Hex. socket ¼"	Hex. socket ¼"	Hex. socket ¼"
Claw coupling	With “jet” action for quiet operation	With “jet” action for quiet operation	With “jet” action for quiet operation
Vibration-absorbing grips	x	x	x

Other information about the power tool

Speed control	Electronic, by way of the control switch
Forward / reverse	Switch with interlock to prevent switching while running
Protection class as per EN	Protection class II (double insulated) as per EN 60745-1

NOTE

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Noise and vibration information (measured in accordance with EN 60745-2-2):
Wear ear protection!

Typical A-weighted sound power level, SD 2500	100 dB (A)
Typical A-weighted sound power level, SD 5000	98 dB (A)
Typical A-weighted sound power level, SD 6000	96 dB (A)
Typical A-weighted emission sound pressure level, SD 2500	89 dB (A)
Typical A-weighted emission sound pressure level, SD 5000	87 dB (A)
Typical A-weighted emission sound pressure level, SD 6000	85 dB (A)
Uncertainty for the given sound level	3 dB (A)

Triaxial vibration values (vibration vector sum)

Screwdriving without impact action, SD 2500, a_h	2.5 m/s²
Screwdriving without impact action, SD 5000, a_h	2.5 m/s²

Screwdriving without impact action, SD 6000, a_h	3 m/s²
Uncertainty (K)	1.5 m/s²

5 Safety instructions

en

5.1 General Power Tool Safety Warnings

a) **⚠ WARNING**

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

5.1.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

5.1.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

5.1.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

5.1.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool**

repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5.1.5 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

5.2 Additional safety instructions

5.2.1 Personal safety

a) **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring or its own cord.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

b) **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

c) **Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.**

d) **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**

e) **Always lead the supply cord and extension cord away from the power tool to the rear while working.** This helps to avoid tripping over the cord while working.

f) **Children must be instructed not to play with the power tool.**

g) **The power tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**

h) Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists. **Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust together with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.**

5.2.2 Power tool use and care

a) **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to secure the workpiece.** The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the power tool.

b) **Check that the insert tools used are compatible with the chuck system and that they are secured in the chuck correctly.**

c) **Switch the power tool off and unplug the supply cord in the event of a power failure or interruption in the electric supply.** This will prevent accidental restarting when the electric power returns.

d) **Do not grip or hold the rotating bit when the depth gauge is removed.**

5.2.3 Electrical safety

a) **Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** External metal parts of the power tool may become live, for example, when an electric cable is damaged accidentally. This presents a serious risk of electric shock.

b) **Check the power tool's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged. If the power tool's supply cord is damaged it must be replaced with a specially-prepared supply cord available from Hilti Customer Service. Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged. Do not touch the supply cord or extension cord if it is damaged while working. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.** Damaged supply cords or extension cords present a risk of electric shock.

c) **When working outdoors with an electric tool check to ensure that the tool is connected to the electric supply by way of a ground fault circuit interrupter (RCD) with a rating of max. 30 mA (tripping current).** Use of a ground fault circuit interrupter reduces the risk of electric shock.

d) **Use of a ground fault circuit interrupter (RCD residual current device) with a maximum tripping current of 30 mA is recommended.**

5.2.4 Work area safety

a) **Ensure that the workplace is well lit.**

b) **Ensure that the workplace is well ventilated.** Exposure to dust at a poorly ventilated workplace may result in damage to the health.

5.2.5 Personal protective equipment

en

The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection, protective gloves and, when necessary, breathing protection while the power tool is in use.

6 Before use

6.1 Use of extension cords and generators or transformers

Please refer to section 2 “Description”.

7 Operation

7.1 Preparation

7.1.1 Adjusting the depth gauge 2

NOTE
By adjusting the depth gauge, the screw can be driven flush with the surface or left projecting. Each click-stop equals an adjustment of ± 0.25 mm (see illustration).

7.1.1.1 To drive the screw deeper

Turn the depth gauge to the right.

7.1.1.2 To drive the screw less deeply

Turn the depth gauge to the left.

7.1.2 Removing the depth gauge 3

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Pull the depth gauge forward, away from the power tool.

7.1.3 Changing insert tools

NOTE
The chuck features a standard (DIN 3126/ISO 1173) 1/4" hex. socket drive for insert tools (bit holder, bits, etc.).

CAUTION
Wear protective gloves when changing insert tools as the insert tools get hot during use.

The screwdriving bits are retained by a spring mechanism.

7.1.3.1 Changing bits

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Pull the depth gauge away from the power tool, releasing the click connection.
3. Pull the bit away from the power tool.
4. Fit the new bit.
5. Refit the depth gauge to the power tool.

7.1.3.2 Changing the bit holder on the SD 5000 and SD 6000 3

NOTE
The chuck features a standardized 1/4" hex. socket for insert tools (bits, bit holder, bits for use with screw magazines).

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Pull the depth gauge away from the power tool, releasing the click connection.
   The bit holder is then exposed and can be changed.

3. Push the chuck toward the power tool, turn it slightly and hold it securely.
   Use the other hand to remove the bit holder.

7.1.3.3 Changing the bit holder on the SD 2500

NOTE

The chuck features a standardized 1/4" hex. socket for insert tools (bits, bit holder, bits for use with screw magazines).

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Pull the depth gauge away from the power tool, releasing the click connection.
   The bit holder is then exposed and can be changed.
3. Grip the bare metal of the bit holder and pull it forward while easing it away from the gear housing.
   The bit holder is released from the chuck.

7.1.4 Fitting / removing the belt hook

7.1.4.1 Fitting the belt hook 4

1. Fit the belt hook mounting lug into the ventilation slot on the power tool.
2. Slide the belt hook forward.
3. Secure the belt hook with the retaining screw.

7.1.4.2 Removing the belt hook 5

1. Release the belt hook by removing the screw.
2. Slide the belt hook to the rear.
3. Pull the belt hook upwards out of the ventilation slots.

7.2 Operation

CAUTION

The power tool and the screwdriving operation generate noise. Wear ear protectors. Excessive noise may damage the hearing.

7.2.1 Setting forward or reverse rotation 6

The forward / reverse switch is used to select the direction of rotation of the drive spindle. An interlock prevents operation of the switch while the motor is running.

1. Push the forward / reverse switch to the left (as seen in the working direction) to set the power tool to forward rotation.
2. Push the forward / reverse switch to the right (as seen in the working direction) to set the power tool to reverse rotation.

7.2.2 Switching on / off

1. Plug the supply cord into the power outlet.
2. The speed of the power tool can be controlled smoothly (increased from minimum to maximum) by pressing the control switch gradually.
   NOTE The spindle rotates only when axial pressure is applied.

7.2.3 Lockbutton for sustained operation 7

NOTE

The lockbutton for sustained operation allows the motor to run continuously without need for constant pressure on the control switch.

7.2.3.1 Switching on in sustained operating mode

1. Press the control switch fully.
2. While maintaining pressure on the control switch, press the lockbutton and then release the control switch.

7.2.3.2 Switching off after sustained operation

Press the control switch. The lockbutton returns to its original position.

7.2.4 Removing a previously-driven screw 8

1. Remove the depth gauge or the magazine by pulling it forward, away from the power tool.
2. Set the forward / reverse switch to the reverse rotation position.
3. The screw can then be removed.

8 Care and maintenance

CAUTION

Disconnect the mains plug from the power outlet.

8.1 Care of insert tools

Remove any dirt adhering to parts and rub the insert tools, chuck and drive spindle with an oily cloth from time to time to protect their surfaces from corrosion.

8.2 Care of the power tool

CAUTION

Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

The outer casing of the power tool is made from impact-resistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber material.

Never operate the power tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the power tool. Clean the outside of the power tool at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the power tool.

8.3 Maintenance

WARNING

Repairs to the electrical section of the power tool may be carried out only by trained electrical specialists.

Check all external parts of the power tool for damage at regular intervals and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the power tool if parts are damaged or when the controls do not function faultlessly. If necessary, the power tool should be repaired by Hilti Service.

8.4 Checking the power tool after care and maintenance

After carrying out care and maintenance work on the power tool, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

9 Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
The power tool doesn't start.	Interruption in the electric supply.	Plug in another electric appliance and check whether it works.
	Supply cord or plug defective.	Have the supply cord and plug checked by an electrical specialist and replaced if necessary.
	The control switch is defective.	Have the supply cord and plug checked by an electrical specialist and replaced if necessary.
The power tool doesn't achieve full power.	The extension cord's conductor cross section is inadequate.	Use an extension cord with an adequate conductor cross section. (Please refer to "Description".)
	The control switch is not pressed fully.	Press the control switch as far as it will go.
The spindle doesn't rotate.	No axial pressure applied.	Apply axial pressure to the drive spindle.
The power tool runs but the screw cannot be driven.	The forward / reverse switch is set to the wrong direction of rotation.	Push the forward / reverse switch to the left.

10 Disposal

Most of the materials from which Hilti power tools or appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old power tools or appliances for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti representative for further information.

For EC countries only

Disposal of electric tools together with household waste is not permissible.

In observance of the European Directive on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electrical appliances that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

11 Manufacturer's warranty - tools

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular, Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send the tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

12 EC declaration of conformity (original)

Designation:	Drywall screwdriver
Type:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Year of design:	2011/2006/2006

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

Technical documentation filed at:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS

SD 6000 / SD 5000 / SD 2500 Szárazépítő csavarbehajtó

Üzembe helyezés előtt feltétlenül olvassa el a használati utasítást.

hu

Ezt a használati utasítást mindig tartsa együtt a géppel.

Amikor valakinek odaadja a gépet használat céljából, győződjön meg arról, hogy ez a használati utasítás is a gép mellett van.

Tartalomjegyzék		oldal
1	Általános információk	24
2	A gép leírása	25
3	Szerszámok, tartozékok	27
4	Műszaki adatok	28
5	Biztonsági előírások	29
6	Üzembe helyezés	31
7	Üzemeltetés	32
8	Ápolás és karbantartás	33
9	Hibakeresés	33
10	Hulladékkezelés	34
11	Gépek gyártói garanciája	34
12	EK megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)	35

1 Ezek a számok a megfelelő ábrákra vonatkoznak. Az ábrák a kihajtható borítólapokon találhatók. Tartsa kinyitva ezeket az oldalakat, mialatt a használati utasítást tanulmányozza.
A használati utasítás szövegében a »gép« szó mindig az SD 6000, SD 5000 vagy az SD 2500 szárazépítő csavarbehajtót jelenti.

Kezelő- és kijelzőegységek 1

① Tokmány (bittartó)
② Bittartó
③ Gép / tartozék csatlakozás (csappantyús zár)
④ Kuplungrendszer / áttétel
⑤ Motor
⑥ Övkampó
⑦ Levegőbeszívás a motor hűtéséhez
⑧ Rögzítőgomb folyamatos üzemeltetéshez
⑨ Hálózati kábel
⑩ Ki-/bekapcsoló gomb (elektronikus fordulatszám-szabályozás)
⑪ Jobb/bal forgásirányváltó
⑫ Típustábla
⑬ Ellenőrzött levegőterelés (levegő kilépés)
⑭ Mélységütköző

1 Általános információk

1.1 Figyelmeztetések és jelentésük

VESZÉLY
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos testi sérülést okozhat, vagy halálhoz vezető közvetlen veszélyt jelöl.

VIGYÁZAT
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

FIGYELEM
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely kisebb személyi sérüléshez, vagy a gép, illetve más eszköz tönkremeneteléhez vezethet.

INFORMÁCIÓ
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet az alkalmazási útmutatókra és más hasznos információkra.

1.2 Ábrák értelmezése és további információk

Figyelmeztető jelek

Legyen óvatos!

Figyelmeztetés a veszélyes elektromos feszültségre

Kötelező védőfelszerelések

Viseljen védőszemüveget

Viseljen fülvédőt

Viseljen védőkesztyűt

Szimbólumok

Használat előtt olvassa el a használati utasítást

A hulladékokat adja le újrafeldolgozásra

V

Volt

A

Amper

W

Watt

Hz

Hertz

Váltóáram

n_0

Névleges üresjárati fordulatszám

/min

Fordulat percenként

Ø

Átmérő

Kettős szigetelés

A gép azonosító adatai

A típusmegjelölés és a sorozatszám a készüléken lévő adattáblán található. Ezen adatokat jegyezze be a használati utasításba, és mindig hivatkozzon rájuk, amikor a Hilti képviseleténél vagy szervizénél érdeklődik.

Típus:

Sorozatszám:

hu

2 A gép leírása

2.1 Rendeltetésszerű géphasználat

Az SD 6000 gép kézzel vezetett és hálózati feszültséggel meghajtott elektromos kéziszerszám szárazépítési használatra.

Az SD 5000 gép kézzel vezetett és hálózati feszültséggel meghajtott elektromos kéziszerszám szárazépítési használatra.

Az SD 2500 gép kézzel vezetett, hálózati feszültséggel meghajtott elektromos kéziszerszám famegmunkáláshoz és szárazépítési használatra.

Ezek a gépek a javasolt csavarok megfelelő minőségű és vastagságú anyagokba történő behajtására és onnan történő kihajtására készültek. Maximálisan 4,2 mm átmérőjű és 55 mm hosszúságú szárazépítő csavarokat kell használni. Nehéz alkalmazásokhoz való egyéb csavarok használata nem megengedett.

Egészségkárosító anyagokat tilos megmunkálni (pl.: azbeszt).

A gép optimális kezelése érdekében javasoljuk az egyenes fogantyúval való használatot.

A gépet kizárólag szakember általi használatra szánták, és a gépet csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A gép és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem kiképzett személy dolgozik velük, vagy nem az előírásoknak megfelelően használják őket.

A munkakörnyezet lehet: építési munkaterület vagy egy műhely, lehet felújítás, átalakítás vagy egy új építkezés.

Csak a típustáblán feltüntetett feszültségen és frekvencián szabad a gépet üzemeltetni.

A gép átalakítása tilos.

A sérülés veszélyének csökkentése érdekében csak Hilti tartozékokat és szerszámokat használjon.

Kövesse a használatra, ápolásra vonatkozó tanácsainkat.

Tartsa be az Ön országában érvényes nemzeti munkavédelmi követelményeket is.

hu

2.2 Fő alkalmazás

Alkalmazás	Csavartípus / ∅ mm-ben	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Gipszkartonlap fém profilsínen ≦ 0,88 mm	Hegyes végű gyorsszerelőcsavar, S-DS 01 típus	X	X	
Gipszkartonlap fém profilsínen ≦ 2,25 mm	Fúrócsúcsos gyorsszerelőcsavar, S-DD 01 típus	X	X	
Fém profilsín fém profilsínen (max. kötésvastagság 2,5 mm)	Speciális gyorsszerelőcsavar fúrócsúccsal, S-DD 02 és S-DD 03 típus	X	X	
Gipszkartonlap faanyagon	Hegyes végű gyorsszerelőcsavar, S-DS 03 típus		X	
Gipszkartonlap fém profilsínen (≦0,88 mm) és fa vázszerkezeten	Hegyes végű gyorsszerelő csavar, SDS 14 típus		X	
Forgácslap fa vázszerkezeten	Hegyes végű gyorsszerelő csavar, S-DS 03 típus		X	X
A következők rögzítésére: Fát fára, fát forgácslapra, forgácslapot fára, csavarhossz max. 140 mm	Facsavarok			X
A következők rögzítésére: Fát fémre, acélminőség: ST 37 max. 12 mm, acélminőség: ST 52 8 mm-ig	Fúrócsúcsos szárnyas fúrócsavar, S-WW típus			X

2.3 Tokmány

1/4" bittartó

2.4 Kapcsoló

Szabályozható indítókapcsoló a fokozatmentes fordulatszám-vezérléshez és a folyamatos üzemeltetés rögzítőgombja. Jobb/bal forgásirányváltó

2.5 Markolat

Vibrációelnyelő burkolatú markolat

2.6 Kenés

Zsírzó kenés

2.7 A kartonos csomagolás szállítási terjedelmébe a következők tartoznak:

1 Készülék
1 Mélységütköző
1 Használati utasítás
1 Kartoncsomagolás
1 Övkampó

1 bit

1 Bittartó

2.8 Hosszabbítókábel használata

Csak az alkalmazási területen megengedett és megfelelő átmérőjű hosszabbítókábelt használjon. Ellenkező esetben a gép teljesítménye csökkenhet és a kábel túlmelegedhet. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábel épségét. A sérült hosszabbítókábelt cserélje ki.

Ajánlott minimális átmérő és maximális kábelhossz:

Vezeték-keresztmetszet	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Hálózati feszültség 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Hálózati feszültség 220-240 V	50 m		100 m	

Ne használjon 1,25 mm² vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt.

2.9 Hosszabbítókábel használata a szabadban

A szabadban csak kültéri használatra engedélyezett és megfelelően jelölt hosszabbítókábelt használjon.

2.10 Generátor vagy transzformátor használata

A gép üzemeltethető generátorról vagy az üzemeltető által biztosított transzformátorról, ha betartják a következő feltételeket: A gép által leadott és wattban kifejezett teljesítmény legalább a kétszerese a gép típustábláján megadott teljesítményértéknek, az üzemi feszültségnek mindenkor a névleges feszültség +5% és -15% közötti értékén kell lennie, a frekvencia legyen 50 - 60 Hz, soha ne 65 fölött, szükséges automatikus feszültségszabályozó indítási erősítéssel.

Semmi esetre se üzemeltessen egyidejűleg más gépeket is a generátorról / transzformátorról. Egyéb gépek be- vagy kikapcsolása feszültségesést és / vagy túlfeszültségcsúcsot okozhat, ami károsíthatja a gépet.

3 Szerszámok, tartozékok

Megnevezés	Leírás
Mélységütköző	S-DG-D 11 x 50 az 50 mm-es bittartóhoz
Mélységütköző	S-DG-D 11 x75 a 75 mm-es bittartóhoz
Bittartó	S-BH 50M
Bittartó	S-BH 75M
Tár	SMD 57
Hosszabbító	SME hosszabbító födémen végzett munkához
Övkampó	

Megnevezés	Leírás
bit	S-B PH2

4 Műszaki adatok

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

INFORMÁCIÓ
A gép különböző méretezési feszültséggel kapható. A gép méretezési feszültségét és a méretezési teljesítményfelvételt a típustábla tartalmazza.

hu

Gép	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Méretezési teljesítmény-felvétel	710 W	710 W	710 W
Méretezési feszültség / méretezési áramerősség	Méretezési feszültség 110 V: 6,9 A Méretezési feszültség 220 V: 3,4 A Méretezési feszültség 230 V: 3,3 A Méretezési feszültség 240 V: 3,1 A	Méretezési feszültség 110 V: 6,9 A Méretezési feszültség 220 V: 3,4 A Méretezési feszültség 230 V: 3,3 A Méretezési feszültség 240 V: 3,1 A	Méretezési feszültség 110 V: 6,9 A Méretezési feszültség 220 V: 3,4 A Méretezési feszültség 230 V: 3,3 A Méretezési feszültség 240 V: 3,1 A
Hálózati frekvencia	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Az EPTA 01/2003 eljárásnak megfelelő tömeg	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg
Méretek (hossz x szélesség x magasság)	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Méretezési üresjárati fordulatszám	0…6.000/min	0…5.000/min	0…2.500/min
Max. forgatónyomaték	7,9 Nm	9,5 Nm	19 Nm
Tokmány	Belső hatlap ¼"	Belső hatlap ¼"	Belső hatlap ¼"
Körmös kapcsoló	Jet funkció a halk lekapcsolás érdekében	Jet funkció a halk lekapcsolás érdekében	Jet funkció a halk lekapcsolás érdekében
Vibrációelnyelő burkolatú markolat	X	X	X

Gép- és felhasználási információk

Fordulatszám-vezérlés	Elektronikusan az indítókapcsolóval történik
Jobbra / balra forgás	Működés közbeni átkapcsolás-reteszeléssel ellátott átkapcsoló
EN szabvány szerinti érintésvédelmi osztály	II érintésvédelmi osztály (kettős szigetelés) az EN 60745-1 szabvány szerint

INFORMÁCIÓ
A használati útmutatóban közölt rezgésszintet az EN 60745 szabványban szabályozott mérési eljárás keretében mértük meg, és alkalmas elektromos szerszámok egymással történő összehasonlítására. Ugyancsak alkalmas a rezgésterhelés előzetes megbecsülésére. A megadott rezgésszint az elektromos szerszám lényeges alkalmazásait mutatja. Ha az elektromos szerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor a rezgésszint értéke ettől eltérhet. Ez jelentősen növelheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. A rezgésterhelés pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták, vagy bár a gép működik, de ténylegesen nem használják. Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. Annak érdekében, hogy megvédje a gép kezelőjét a rezgések okozta hatásoktól, tegyen kiegészítő biztonsági intézkedéseket, mint például: elektromos szerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Zaj- és vibrációs értékek (az EN 60745-2-2 szabvány szerint mérve)
Viseljen hallásvédő eszközt!

Jellemző A osztályú hangteljesítmény SD 2500	100 dB (A)
Jellemző A osztályú hangteljesítmény SD 5000	98 dB (A)
Jellemző A osztályú hangteljesítmény SD 6000	96 dB (A)

Jellemző A osztályú zajkibocsátás SD 2500	89 dB (A)
Jellemző A osztályú zajkibocsátás SD 5000	87 dB (A)
Jellemző A osztályú zajkibocsátás SD 6000	85 dB (A)
A megadott hangnyomás-értékek bizonytalansága	3 dB (A)

Triaxiális rezgésgyorsulási érték (vibrációs vektorösszeg)

Ütés nélküli csavarozás SD 2500, a_h	2,5 m/s²
Ütés nélküli csavarozás SD 5000, a_h	2,5 m/s²
Ütés nélküli csavarozás SD 6000, a_h	3 m/s²
Bizonytalanság (K)	1,5 m/s²

5 Biztonsági előírások

5.1 Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

a) **⚠ VIGYÁZAT**

Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást. A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és / vagy súlyos testi sérüléshez vezethet. **Őrizzen meg minden biztonsági utasítást és útmutatást a jövőbeni használathoz.** A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám" fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábellel együtt értve) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (tápkábel nélkül) vonatkozik.

5.1.1 Munkahelyi biztonság

a) **Tartsa tisztán a munkahelyét és jól világítsa meg.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.

b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.

c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elveszítheti az uralmát a berendezés felett.

5.1.2 Elektromos biztonsági előírások

a) **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadaptert.** Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

b) **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint például csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye növekszik, ha teste le van földelve.

c) **Tartsa távol az elektromos szerszámot az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az elektromos áramütés kockázatát.

d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól, mozgó gépalkatrészektől.** A sérült vagy összetekert vezeték növeli az elektromos áramütés kockázatát.

e) **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A kültérre is alkalmas hosszabbítóvezeték használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

f) **Használjon hibaáram-védőkapcsolót, ha az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése nem kerülhető el.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

5.1.3 Egyéni biztonsági előírások

a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be.** Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, úgymint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

c) **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Mielőtt az elektromos kéziszerszámot az elektromos hálózatra és / vagy**

az akkumulátorra csatlakoztatja, vagy felveszi, ill. hordja, győződjön meg róla, hogy a gép ki van kapcsolva. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesetekhez vezethet.

d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) **Kerülje el a normálistól eltérő testtartást. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

f) **Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Porelszívó egység használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

5.1.4 Elektromos szerszám használata és kezelése

a) **Ne terhelje túl a gépet. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.

c) **A gép beállítása, a tartozékok cseréje, vagy a gép lehelyezése előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból és / vagy vegye ki az akkuegységet a gépből.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a gép akaratlan üzembe helyezését.

d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

e) **Mindig gondosan tartsa karban az elektromos kéziszerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hátrányosan befolyásolhatják az elektromos kéziszerszám működését. Használat előtt javíttassa meg a gép megrongálódott alkatrészeit.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. a jelen utasítások figyelembe vételével használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

5.1.5 Szerviz

a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos marad.

5.2 Kiegészítő biztonsági tudnivalók

5.2.1 Személyi biztonsági előírások

a) **A gépet a fogantyú szigetelt felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, amelynek során a csavar egy rejtett elektromos vezetéket vagy saját elektromos csatlakozókábelét sértheti meg.** Ha a csavar elektromos feszültséget vezető vezetékhez ér, akkor a gép fémrészei feszültség alá kerülhetnek, és ez elektromos áramütéshez vezethet.

b) **Viseljen fülvédőt.** A zaj halláskárosodáshoz vezethet.

c) **A markolatot tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.**

d) **Tartson munkaszüneteket és végezzen lazító- és ujjgyakorlatokat, ujjainak jobb vérellátása érdekében.**

e) **A munkák során a gép hálózati kábelét és a hosszabbítókábelt a gép hátsó irányába vezesse el.** Ez csökkenti az elesés veszélyét.

f) **A gyerekeket meg kell tanítani arra, hogy nem játszhatnak a géppel.**

g) **A gép használata eligazítás nélkül nem engedélyezett gyermekek vagy gyenge személyek számára.**

h) Ólomtartalmú festékek, néhány fafajta, ásvány és fém pora káros lehet az egészségre. Ezen porok belélegzése vagy érintése a gép kezelőjénél vagy a közelében tartózkodóknál allergiás reakciót válthat ki, és / vagy légzési nehézséget okozhat. Bizonyos porok, mint például a tölgyfa vagy a bükkfa pora rákkeltő, különösen ha fakezelési adalékanyagokkal (kromát, favédő anyagok) együtt használják azokat. Az azbeszttartalmú anyagokat csak szakemberek munkálhatják meg. **Lehetőleg használjon porelszívó egységet. Annak érdekében, hogy a porelszívás hatékony legyen, használjon megfelelő, a Hilti által ajánlott és az elektromos szerszámmal összehangolt, fához és / vagy ásványi porhoz alkalmas mobil porelszívót. Biztosítsa a munkahely jó szellőzését. Javasoljuk, hogy munkavégzés közben viseljen P2 szűrőosztályú lég-**

zőmaszkot. Tartsa be a megmunkálandó anyagra vonatkozó érvényes nemzeti előírásokat.

5.2.2 Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

a) **Rögzítse a munkadarabot. A munkadarab rögzítésére használjon szorítókat vagy satut.** Így biztosabban rögzíti a munkadarabot, mintha kézzel tartaná, ezenkívül mindkét kezét használhatja a gép kezelésére.
b) **Ellenőrizze, hogy a szerszámok illeszkednek-e a tokmányhoz, és hogy a tokmány reteszelve van-e.**
c) **Áramkimaradáskor kapcsolja ki a készüléket, és húzza ki a hálózati csatlakozót.** Így megakadályozza a gép véletlenszerű üzembe helyezését az áram visszatértekor.
d) **Lehúzott mélységütköző esetén ne nyúljon a forgó bithez.**

5.2.3 Elektromos biztonsági előírások

a) **Ellenőrizze a munka megkezdése előtt a munkaterületet, hogy nincsenek-e takart, fekvő elektromos vezetékek, gáz- és vízcsövek, pl.: fémkeresővel.** A külső fémrészek feszültség alá kerülhetnek, amikor például egy feszültség alatt lévő kábelt véletlenül megsért. Ez igen komoly veszélyt jelent az elektromos áramütés veszélye miatt.
b) **Rendszeresen ellenőrizze a készülék csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott szakemberrel. Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozóvezetéke sérült, akkor a Hilti ügyfélszolgálatánál kapható speciálisan beállított csatlakozóvezetékkel kell kicserélni. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábelt, és cserélje ki, ha sérült. Ne érintse a vezetéket, ha az munka közben megsérül. A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.** A sérült csatlakozóvezeték és a sérült hosszabbítókábel áramütésveszélyt jelentenek.
c) **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor gondoskodjon róla, hogy a gépet legfeljebb 30 mA kioldóáramú hibaáram-védőkapcsolóval (FI-relé, RCD) csatlakoztassák a hálózatra.** A hibaáram-védőkapcsoló (FI-relé) használata csökkenti az áramütés kockázatát.
d) **Mindig ajánlott legfeljebb 30 mA kioldóáramú hibaáram-védőkapcsolót (RCD) használni.**

5.2.4 Munkahely

a) **Biztosítsa a munkahely jó megvilágítását.**
b) **Biztosítsa a munkahely jó szellőzését.** A rosszul szellőztetett munkahelyek egészségre károsak lehetnek a porterhelés miatt.

5.2.5 Személyi védőfelszerelések

A gép kezelőjének és a közvetlen közelében tartózkodóknak kötelező az üzemeltetés során védőszemüveg, védősisak, fülvédő, védőkesztyű és igény esetén könnyű légzőmaszk használata.

6 Üzembe helyezés

6.1 Hosszabbítókábel és generátor vagy transzformátor alkalmazása

Lásd a 2. fejezetet: "Leírás"

7 Üzemeltetés

7.1 Előkészítés

7.1.1 Mélységütköző beállítása 2

hu

INFORMÁCIÓ
A mélységütköző beállításával a csavar behajtható úgy, hogy a felülettel egy szintbe kerüljön, vagy úgy, hogy kiálljon. Osztásonként ± 0,25 mm állítás (ábra).

7.1.1.1 Csavart mélyebben kell behajtani

Fordítsa a mélységütközőt jobbra.

7.1.1.2 Csavart kevésbé mélyen kell behajtani

Fordítsa a mélységütközőt balra.

7.1.2 Mélységütköző leszerelése 3

1. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.
2. Előrefelé húzza le a mélységütközőt a gépről.

7.1.3 Szerszámcsere

INFORMÁCIÓ
A tokmány 1/4" belső hatlappal rendelkezik a csavarozószerszámok (bittartó, bit stb.) számára. Ez a geometria szabványos (DIN 3126/ISO 1173).

FIGYELEM
Viseljen védőkesztyűt, ha szerszámot cserél, mert a szerszám a használat során felmelegedhet.

A csavarozószerszámokat rugós mechanizmus tartja.

7.1.3.1 Bitcsere

1. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.
2. Húzza meg a mélységütközőt és ezáltal oldja a csappantyús zárat.
3. Húzza ki a bitet.
4. Helyezze be az új bitet.
5. Dugja vissza a mélységütközőt a gépre.

7.1.3.2 Cserélhető bittartó az SD 5000 és SD 6000 típus esetén 3

INFORMÁCIÓ
A tokmány szabványos 1/4" belső hatlappal rendelkezik a beilleszthető szerszámok (bit, bittartó, tárbit) számára.

1. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.
2. Húzza meg a mélységütközőt és ezáltal oldja a csappantyús zárat.
   A bittartó hozzáférhető a csere számára.
3. Nyomja a tokmányt a gép irányába, fordítsa el kissé és tartsa meg.
   A másik kézzel vegye ki a bittartót.

7.1.3.3 Cserélhető bittartó az SD 2500 típus esetén

INFORMÁCIÓ
A tokmány szabványos 1/4" belső hatlappal rendelkezik a beilleszthető szerszámok (bit, bittartó, tárbit) számára.

1. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.
2. Húzza meg a mélységütközőt és ezáltal oldja a csappantyús zárat.
   A bittartó hozzáférhető a csere számára.
3. Fogja meg a bittartót a csupasz fémrésznél, nyomja le és ezzel egyidejűleg húzza le előrefelé a hajtóműházat.
   A bittartó leválik a tokmányról.

7.1.4 Övkampó felszerelése / leszerelése

7.1.4.1 Az övkampó felszerelése 4

1. Vezesse be az övkampó rögzítőkengyelét a szellőzőnyílásba.
2. Tolja előrefelé az övkampót.
3. Rögzítse az övkampót a csavarral.

7.1.4.2 Övkampó leszerelése 5

1. A csavar kicsavarozásával vegye le az övkampót.
2. Tolja hátrafelé az övkampót.
3. Húzza ki felfelé mozdítva az övkampót a szellőzőnyílásból.

7.2 Üzemeltetés

FIGYELEM
A gép működése és a csavarozás zajhatással jár. Viseljen fülvédőt. Az erős zaj halláskárosodáshoz vezethet.

7.2.1 Jobbra vagy balra forgás beállítása 6

A jobb/bal forgásirányváltó kapcsolóval választhatja meg a szerszámorsó forgásirányát. A reteszelés megakadályozza a motor forgása közben történő átkapcsolást.

1. Fordítsa balra a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolót (a gép hatásirányának megfelelően), ezáltal aktiválódik a jobbra forgás.
2. Fordítsa jobbra a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolót (a gép hatásirányának megfelelően), ezáltal aktiválódik a balra forgás.

7.2.2 Ki-/bekapcsolás

1. Dugja be a hálózati csatlakozót a csatlakozó aljzatba.

2. Az indítókapcsoló lassú megnyomásával fokozatmentesen választhatja meg a minimális és a maximális fordulatszám között a fordulatszámot.
INFORMÁCIÓ Az orsó csak tengelyirányú nyomás hatására forog.

7.2.3 Rögzítőgomb folyamatos üzemeltetéshez 7

INFORMÁCIÓ
A folyamatos üzemeltetéshez való rögzítőgomb segítségével lehetségessé válik a motor folyamatos üzemeltetése, anélkül, hogy az indítókapcsolót nyomva tartaná.

7.2.3.1 Folyamatos üzemeltetés bekapcsolása

1. Teljesen nyomja meg az indítókapcsolót.
2. Teljesen megnyomott indítókapcsolónál nyomja meg a rögzítőgombot és engedje el az indítókapcsolót.

7.2.3.2 Folyamatos üzemeltetés kikapcsolása

Nyomja meg az indítókapcsolót. A rögzítőgomb a kiindulási állásba ugrik.

7.2.4 Behajtott csavar kicsavarozása 8

1. A mélységütközőt vagy a tárat húzza le előrefelé a gépről.
2. Kapcsolja a jobbra/balra átkapcsoló tolókát balra forgás állásba.
3. Ekkor kihajthatja a csavart.

hu

8 Ápolás és karbantartás

FIGYELEM
A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.

8.1 Szerszám ápolása

Távolítson el minden szennyeződést, ami a szerszámbetétek, a tokmány és az orsó felületére tapad, és óvja meg őket a korróziótól úgy, hogy időről időre áttörölgeti azokat egy olajos tisztítókendővel.

8.2 A gép ápolása

FIGYELEM
A gép, különösen a markolat, mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes legyen. Ne használjon szilikontartalmú ápolószereket.

A gép külső burkolata ütésálló műanyagból készült. A markolati rész szintetikus gumianyagból áll.
A szellőzőnyílásokat szabadon kell hagyni, nem tömődhetnek el, és mindig tisztán kell tartani őket! Száraz kefét használjon a szellőzőnyílások gondos kitisztításához. Idegen tárgyakkal ne nyúljon a gép belső részeihez, és ezt ne is engedje meg senkinek. Enyhén nedves szövetdarabot használjon a gép külső felületének tisztításához, amit rendszeres időközönként tegyen meg. Ne használjon permetezőkészüléket, gőzborotvát, folyóvizet a tisztításhoz! Ezek károsan befolyásolhatják a gép elektromos biztonságát.

8.3 Karbantartás

VIGYÁZAT
A gép elektromos részeit csak szakképzett villamossági szakember javíthatja.

Rendszeres időközönként ellenőrizze a gép külső részeit, hogy nem sérültek-e meg, és hogy minden kezelőszerv hibátlanul működik-e. Ne használja a gépet, ha sérült része(i) van(nak), vagy ha bármelyik kezelőszerv hibásan működik. Ha szükséges, javíttassa meg a gépet a Hilti Szervizben.

8.4 A gép ellenőrzése az ápolás és karbantartás után

Minden ápolási és karbantartási eljárás után ellenőrizni kell a gépet, hogy minden biztonsági felszerelése a helyén van-e, és maga a gép hibátlanul működik-e.

9 Hibakeresés

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A gép nem indul.	Hálózati áramellátás megszakadt.	Dugjon be egy másik elektromos készüléket, majd ellenőrizze a működést.
	A hálózati kábel vagy a csatlakozódugó meghibásodott.	Ellenőriztesse elektromos szakemberrel és adott esetben cseréltesse ki.
	Az indítókapcsoló meghibásodott.	Ellenőriztesse elektromos szakemberrel és adott esetben cseréltesse ki.
A gép nem a maximális teljesítményen működik.	A hosszabbítókábel átmérője túl kicsi.	Használjon megfelelő átmérőjű hosszabbítókábelt. (Lásd a "Leírás" fejezetet)
	Az indítókapcsoló nincs teljesen lenyomva.	Nyomja le ütközésig az indítókapcsolót.

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
Az orsó nem forog.	Nincs tengelyirányú nyomás.	Fejtsen ki tengelyirányú nyomást az orsóra.
A csavar nem helyezhető be, bár a gép működik	A jobb / bal forgásirányváltó kapcsoló rossz forgásirányra van beállítva.	Nyomja balra a jobb / bal forgásirányváltó kapcsolót.

10 Hulladékkezelés

A Hilti termékek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. Sok országban a Hilti már előkészületeket tett arra, hogy vissza tudja venni a használt gépeket az anyagok újrafelhasználása céljából. Ezzel kapcsolatban érdeklődjön a Hilti Center-ekben vagy értékesítési szaktanácsadójánál.

Csak EU-országok számára

Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétbe!

A használt elektromos és elektronikai készülékekről szóló EK irányelv és annak a nemzeti jogba történt átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

11 Gépek gyártói garanciája

A Hilti garantálja, hogy a szállított gép anyag- vagy gyártási hibától mentes. Ez a garancia csak azzal a feltétellel érvényes, hogy a gép alkalmazása és kezelése, ápolása és tisztítása a Hilti által kiadott használati utasításban meghatározottak szerint történik, és hogy az egységes műszaki állapot sértetlen marad, azaz hogy csak eredeti Hilti anyagot, tartozékokat és pótalkatrészeket használnak a géphez.

Ez a garancia magában foglalja a meghibásodott részek térítésmentes javítását vagy pótlását a készülék teljes élettartama alatt. Azok az alkatrészek, amelyek természetes elhasználódásnak vannak kitéve, nem esnek ezen garancia alá.

Ezen túlmenő igények, amennyiben kényszerítő nemzeti előírások másképp nem rendelkeznek, ki vannak zárva. Különösképpen nem vállal a Hilti felelősséget a közvetlen vagy közvetett hiányosságokból vagy a hiányosságok következményeiből eredő károkért, a készülék valamilyen célból történő alkalmazásával vagy az alkalmazás lehetetlenségével összefüggő veszteségekért vagy költségekért. Nyomatékosan kizárt a hallgatólagos jótállás a készülék alkalmazásáért vagy bizonyos célra való alkalmasságáért.

Javítás vagy csere céljából a készüléket vagy az érintett alkatrészt a hiányosság megállapítása után haladéktalanul el kell juttatni az illetékes Hilti szervezethez.

Ezen garancia magában foglal minden garanciális kötelezettséget a Hilti részéről, és helyébe lép minden korábbi vagy egyidejű nyilatkozatnak, írásba foglalt vagy szóbeli, garanciával kapcsolatos megállapodásnak.

12 EK megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)

Megnevezés:	Szárazépítő csavarbehajtó
Típusmegjelölés:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Konstrukciós év:	2011/2006/2006

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak: 2006/42/EK, 2004 / 108 / EK, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

Műszaki dokumentáció:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINÁLNÍ NÁVOD K OBSLUZE

Montážní šroubovák SD 6000 / SD 5000 / SD 2500

Před uvedením do provozu si bezpodmínečně přečtěte návod k obsluze.

Tento návod k obsluze uchovávejte vždy u nářadí.

Jiným osobám předávejte nářadí pouze s návodem k obsluze.

CS

Obsah		Stránka
1	Všeobecné pokyny	36
2	Popis	37
3	Nářadí, příslušenství	39
4	Technické údaje	39
5	Bezpečnostní pokyny	41
6	Uvedení do provozu	43
7	Obsluha	43
8	Čistění a údržba	44
9	Odstraňování závad	45
10	Likvidace	45
11	Záruka výrobce nářadí	45
12	Prohlášení o shodě ES (originál)	46

1 Čísla vždy odkazují na vyobrazení. Vyobrazení k textu najdete na rozkládacích stránkách. Při studiu návodu k obsluze mějte tyto stránky otevřené.
V textu tohoto návodu k obsluze znamená pojem "nářadí" vždy montážní šroubovák SD 6000, SD 5000 nebo SD 2500.

Ovládací a indikační prvky 1

(1) Uchycení nástroje (držák bitů)
(2) Držák bitů
(3) Rozhraní nářadí / příslušenství (rychlouzávěr)
(4) Systém spojky / převodovka
(5) Motor
(6) Hák na opasek
(7) Nasávání vzduchu pro chlazení motoru
(8) Aretační tlačítko pro trvalý provoz
(9) Síťový kabel
(10) Spínač (s elektronickou regulací otáček)
(11) Přepínač chodu vpravo a vlevo
(12) Typový štítek
(13) Kontrolované vedení vzduchu (výstup vzduchu)
(14) Hloubkový doraz

1 Všeobecné pokyny

1.1 Signální slova a jejich význam

NEBEZPEČÍ
Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k úmrtí.

VÝSTRAHA
Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k těžkým poraněním nebo k úmrtí.

POZOR
Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.

UPOZORNĚNÍ
Pokyny k používání a ostatní užitečné informace.

1.2 Vysvětlení piktogramů a další upozornění

Výstražné značky

Obecné varování

Varování před nebezpečným elektrickým napětím

Příkazové značky

Používejte ochranu očí

Používejte ochranu sluchu

Používejte ochranné rukavice

Symboly

Před použitím čtěte návod k obsluze

Odpady odevzdávejte k recyklaci

V

volt

A

ampér

W

watt

Hz

hertz

Střídavý proud

n_0

Jmenovité otáčky běhu naprázdno

/min

Otáčky za minutu

Ø

Průměr

s dvojitou izolací

Umístění identifikačních údajů na nářadí

Typové označení a sériové označení je umístěné na typovém štítku vašeho nářadí. Zapište si tyto údaje do svého návodu k obsluze a při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisnímu oddělení se vždy odvolávejte na tyto údaje.

Typ:

Sériové číslo:

CS

2 Popis

2.1 Používání v souladu s určeným účelem

SD 6000 je ruční, síťovým napětím poháněné elektrické nářadí pro použití k montáži budov za sucha.
SD 5000 je ruční, síťovým napětím poháněné elektrické nářadí pro použití k montáži budov za sucha.
SD 2500 je ruční, síťovým napětím poháněné ruční elektrické nářadí pro použití k montáži dřevěných staveb a budov za sucha.
Nářadí je určené pro šroubování a povolování doporučených šroubů do odpovídajících materiálů a tlouštěk materiálů. Používejte šrouby do sádrokartonu do průměru 4,2 mm a délky 55 mm. Jiné šrouby pro náročnější druhy použití se nesmí používat.
Materiály ohrožující zdraví (např. azbest) nesmí být opracovávány.
Pro optimální manipulaci doporučujeme nářadí držet lineárně.
Nářadí je určeno pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a udržovat pouze oprávněné a zaškolené osoby. Tyto osoby musí být zejména informovány o případném nebezpečí. Nářadí a jeho pomocné prostředky mohou být nebezpečné, když s nimi nepřiměřeně zachází nevyškolený personál, nebo když se nepoužívají v souladu s určeným účelem.
Pracovním prostředím může být: staveniště, dílna, renovace, přestavba a novostavba.
Nářadí se smí používat pouze se síťovým napětím a kmitočtem, které jsou uvedeny na typovém štítku.
Úpravy nebo změny na nářadí nejsou dovoleny.
Používejte pouze originální příslušenství a nástroje firmy Hilti, abyste předešli nebezpečí poranění.
Dodržujte údaje o provozu, péči a údržbě, které jsou uvedeny v návodu k obsluze.
Dodržujte také předpisy pro bezpečnost práce platné ve vaší zemi.

2.2 Hlavní použití

Použití	Typ šroubů / ∅ v mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Sádrokartonové desky na kovových profilových lištách ≦ 0,88 mm	Šrouby pro sádrokarton s jehlovou špičkou, typ S-DS 01	x	x	

Použití	Typ šroubů / ∅ v mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Sádrokartonové desky na kovových profilových lištách ≦ 2,25 mm	Šrouby pro sádrokarton s vrtnou špičkou, typ S-DD 01	x	x	
Kovové profilové lišty na kovové profilové lišty (max. celková tloušťka 2,5 mm)	Speciální šrouby pro sádrokarton s vrtnou špičkou, typ S-DD 02 a S-DD 03	x	x	
Sádrokartonové desky na dřevo	Šrouby pro sádrokarton s jehlovou špičkou, typ S-DS 03		x	
Sádrovláknité desky na kovové profilové lišty (≦0,88 mm) a vnitřní dřevěné konstrukce	Šrouby pro sádrokarton s jehlovou špičkou, typ S-DS 14		x	
Dřevotřískové desky na dřevěné konstrukce	Šrouby pro sádrokarton s jehlovou špičkou, typ S-DS 03		x	x
Připevňování: Dřevo na dřevo, dřevo na dřevotřísku, dřevotříska na dřevo, délka šroubů až 140 mm	Šrouby do dřeva			x
Připevňování: Dřevo na kov, kvalita oceli: ST 37 až 12 mm, kvalita oceli: ST 52 až 8 mm	Křídlové závrtné šrouby s vrtnou špičkou typ S-WW			x

CS

2.3 Uchycení nástroje

¼" držák bitů

2.4 Spínač

Regulovatelný spínač pro plynulou regulaci otáček a aretační tlačítko pro trvalý provoz.
Přepínač chodu vpravo a vlevo

2.5 Rukojeti

Rukojeť s tlumením vibrací

2.6 Mazání

Mazací tuk

2.7 K rozsahu dodávky v kartonovém balení patří:

1 Nářadí
1 Hloubkový doraz
1 Návod k obsluze
1 Kartonové balení
1 Hák na opasek

1 Bit

1 Držák bitů

2.8 Používání prodlužovacích kabelů

Používejte pouze prodlužovací kabel s dostatečným průřezem schválený pro danou oblast používání. Jinak může dojít ke ztrátě výkonu nářadí a přehřátí kabelu. Prodlužovací kabel pravidelně kontrolujte, zda není poškozený. Poškozené prodlužovací kabely vyměňte.

Doporučené minimální průřezy a max. délka kabelů:

Průřez vodiče	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Síťové napětí 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Síťové napětí 220-240 V	50 m		100 m	

Nepoužívejte prodlužovací kabely s průřezem vodičů 1,25 mm².

2.9 Prodlužovací kabel ve volném prostranství

Na volném prostranství používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou pro to schváleny a příslušně označeny.

2.10 Používání generátoru nebo transformátoru

Toto nářadí může být poháněno generátorem nebo transformátorem, který se nachází v místě stavby, když jsou dodrženy následující podmínky: Výstupní výkon ve wattech minimálně dvojnásobný než je uvedeno na typovém štítku nářadí, provozní napětí musí být neustále v rozmezí +5 % a -15 % vůči jmenovitému napětí a frekvence musí činit 50 až 60 Hz, nikdy nesmí být vyšší než 65 Hz a k dispozici musí být automatický regulátor napětí s rozběhovým zesílením. V žádném případě nenapájejte generátorem / transformátorem současně žádné další nářadí. Zapínání a vypínání jiných spotřebičů může způsobit podpěťové nebo přepěťové špičky, které mohou poškodit nářadí.

3 Nářadí, příslušenství

Označení	Popis
Hloubkový doraz	S-DG-D 11 x 50 pro držák bitů 50 mm
Hloubkový doraz	S-DG-D 11 x 75 pro držák bitů 75 mm
Držák bitů	S-BH 50M
Držák bitů	S-BH 75M
Zásobník	SMD 57
Prodloužení	Prodlužovací díl SME pro práci na stropě
Hák na opasek	

Označení	Popis
Bit	S-B PH2

4 Technické údaje

Technické změny vyhrazeny!

UPOZORNĚNÍ

Nářadí se dodává v provedení pro různá síťová napětí. Síťové napětí a příkon nářadí jsou uvedeny na typovém štítku.

Nářadí	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Příkon	710 W	710 W	710 W

Nářadí	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Jmenovité napětí / jmenovitý proud	Napětí 110 V: 6,9 A Napětí 220 V: 3,4 A Napětí 230 V: 3,3 A Napětí 240 V: 3,1 A	Napětí 110 V: 6,9 A Napětí 220 V: 3,4 A Napětí 230 V: 3,3 A Napětí 240 V: 3,1 A	Napětí 110 V: 6,9 A Napětí 220 V: 3,4 A Napětí 230 V: 3,3 A Napětí 240 V: 3,1 A
Síťová frekvence	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Hmotnost podle standardu EPTA 01/2003	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg
Rozměry (D x Š x V)	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Otáčky naprázdno	0…6 000/min	0…5 000/min	0…2 500/min
Max. utahovací moment	7,9 Nm	9,5 Nm	19 Nm
Uchycení nástroje	Vnitřní šestihran ¼"	Vnitřní šestihran ¼"	Vnitřní šestihran ¼"
Zubová spojka	s funkcí Jet pro tiché vypnutí	s funkcí Jet pro tiché vypnutí	s funkcí Jet pro tiché vypnutí
Rukojeti s tlumením vibrací	x	x	x

CS

Informace o nářadí a použití

Regulace otáček	Elektronicky pomocí spínače
Pravý a levý chod	Přepínač s uzávěrou proti přepínání za chodu
Třída ochrany podle EN	Třída ochrany II (s dvojitou izolací) podle EN 60745-1

UPOZORNĚNÍ

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla naměřena metodou odpovídající normě EN 60745 a lze ji použít pro vzájemné porovnání elektrického nářadí. Metoda je vhodná také pro předběžný odhad zatížení vibracemi. Uvedená úroveň vibrací se vztahuje na hlavní způsoby použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě se úroveň vibrací může lišit. Denní dávka vibračního zatížení organismu během celé pracovní směny se tím může výrazně zvýšit. Pro přesný odhad vibračního zatížení je nutné zohlednit také dobu, kdy je nářadí vypnuté, nebo kdy sice běží, ale nepoužívá se. Denní dávka vibračního zatížení organismu se tím může výrazně snížit. Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením vibrací, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizaci pracovních postupů.

Informace o hlučnosti a vibracích (měřeno podle EN 60745-2-2):
Používejte ochranu sluchu!

Typická hladina zvukového výkonu podle vyhodnocení A u SD 2500	100 dB(A)
Typická hladina zvukového výkonu podle vyhodnocení A u SD 5000	98 dB(A)
Typická hladina zvukového výkonu podle vyhodnocení A u SD 6000	96 dB(A)
Typická hladina emitovaného akustického tlaku podle vyhodnocení A u SD 2500	89 dB(A)
Typická hladina emitovaného akustického tlaku podle vyhodnocení A u SD 5000	87 dB(A)
Typická hladina emitovaného akustického tlaku podle vyhodnocení A u SD 6000	85 dB(A)
Nejistota pro uvedené hladiny hlučnosti	3 dB(A)

Triaxiální hodnoty vibrací (výsledný vektor vibrací)

Šroubování bez rázů u SD 2500, a_h	2,5 m/s²
Šroubování bez rázů u SD 5000, a_h	2,5 m/s²
Šroubování bez rázů u SD 6000, a_h	3 m/s²
Nejistota (K)	1,5 m/s²

5 Bezpečnostní pokyny

5.1 Všeobecné bezpečnostní předpisy pro elektrické nářadí

a) ⚠ **VÝSTRAHA**

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Nedbalost při dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár, případně těžká poranění. **Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu.** Pojem "elektrické nářadí", používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené z akumulátoru (bez síťového kabelu).

5.1.1 Bezpečnost pracoviště

a) **Pracoviště musí být čisté a dobře osvětlené.**Nepořádek nebo neosvětlená místa mohou vést k úrazům.

b) **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.**Elektrické nářadí jiskří; od těchto jisker se mohou prach nebo páry vznítit.

c) **Při práci s elektrickým nářadím/zařízením/přístrojem zabraňte přístupu dětem a jiným osobám na pracoviště.**Rozptylování pozornosti by mohlo způsobit ztrátu kontroly nad nářadím/zařízením/přístrojem.

5.1.2 Elektrická bezpečnost

a) **Síťová zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravována. U elektrického nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry.**Neupravované zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.

b) **Nedotýkejte se uzemněných kovových předmětů, jako např. trubek, topení, sporáků a chladniček.** Je-li tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.

c) **Elektrické nářadí chraňte před deštěm a vlhkem.**Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

d) **Síťový kabel používejte jen k tomu účelu, pro který je určen. Nepoužívejte jej zejména k nošení či zavěšování elektrického nářadí, ani k vytahování zástrčky ze zásuvky. Kabel veďte vždy v bezpečné vzdálenosti od zdrojů tepla, ostrých hran a pohyblivých dílů nářadí/zařízení/přístroje, zamezte styku s olejem.**Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.

e) **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro venkovní použití.**Použití prodlužovacího kabelu, který je vhodný pro venkovní použití, snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

f) **Pokud se nelze vyvarovat provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití diferenciálního jističe snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

5.1.3 Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Elektrické nářadí nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.**Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážnému poranění.

b) **Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy noste ochranné brýle.**Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo jističe sluchu, podle druhu nasazení elektrického nářadí snižuje riziko úrazu.

c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Před zapojením elektrického nářadí do sítě a/nebo vložením akumulátoru, před uchopením elektrického nářadí nebo jeho přenášením se ujistěte, že je vypnuté.**Držíte-li při přenášení elektrického nářadí prst na spínači nebo připojujete-li nářadí/zařízení/přístroj k síti zapnuté/zapnutý, může dojít k úrazu.

d) **Dříve než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubovák.**Nástroj nebo klíč ponechaný v otáčivém dílu nářadí/zařízení/přístroje může způsobit úraz.

e) **Udržujte přirozené držení těla. Zaujměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu.**Tak můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) **Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice držte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.**Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.

g) **Lze-li namontovat odsávací zařízení nebo lapače prachu, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.**Použitím odsávání prachu můžete snížit ohrožení vlivem prachu.

5.1.4 Použití elektrického nářadí a péče o něj

a) **Nepřetěžujte nářadí/zařízení/přístroj. Pro danou práci použijte elektrické nářadí, které je pro ni určeno.**S vhodným elektrickým nářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.

b) **Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný.**Elektrické nářadí, které nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.

c) **Dříve než budete nářadí/zařízení/přístroj seřizovat, měnit jeho příslušenství, nebo než jej odložíte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte akumulátor.**Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.

d) **Nepoužívané elektrické nářadí neukládejte v dosahu dětí. Nenechte pracovat s nářadím/zařízením/přístrojem osoby, které s ním nejsou obezná-**

meny nebo nečetly tyto pokyny. Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

e) **O elektrické nářadí se pečlivě starejte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a neváznou, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by byla narušena funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím nářadí/zařízení/přístroje opravit.** Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.

f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.**Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a dají se lehčeji vést.

g) **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.**Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.

5.1.5 Servis

a) **Elektrické nářadí svěřujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tak zajistíte, že elektrické nářadí bude i po opravě bezpečné.

5.2 Dodatečné bezpečnostní pokyny

5.2.1 Bezpečnost osob

a) **Při práci, při níž šroub může zasáhnout skryté elektrické rozvody nebo vlastní síťový kabel, držte nářadí za izolované rukojeti.** Kontakt šroubu s vedením pod proudem může uvést pod napětí i kovové díly nářadí, což by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem.

b) **Používejte ochranu sluchu.** Hluk může způsobit ztrátu sluchu.

c) **Udržujte rukojeti suché, čisté a beze stop oleje a tuku.**

d) **Nezapomínejte na pracovní přestávky, relaxační cvičení a cviky s prsty pro jejich lepší prokrvení.**

e) **Síťový a prodlužovací kabel veďte od nářadí při práci vždy směrem dozadu.** Snižuje se tak nebezpečí úrazu elektrickým proudem z kabelu během práce.

f) **Děti je nutno upozornit, že si s nářadím nesmí hrát.**

g) **Nářadí nesmí bez instruktáže používat děti nebo méně zdatné osoby.**

h) Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může způsobit alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest pracovníka nebo osob v okolí. Určitý prach, např. prach z dubového nebo bukového dřeva, je rakovinotvorný, zejména ve spojení s přísadami pro úpravu dřeva (chromát, prostředky na ochranu dřeva). Materiál obsahující azbest smí obrábět pouze odborníci. **Pokud možno používejte odsávání prachu. Pro dosažení vysoké účinnosti odsávání prachu používejte vhodný mobilní vysavač na dřevěný prach a/nebo minerální prach doporučený společností Hilti, určený pro toto elektrické nářadí. Postarejte se o dobré větrání pracoviště. Doporučujeme používat respirátor s filtrem třídy P2. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.**

5.2.2 Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání

a) **Zajistěte obrobek. Používejte upínací přípravky nebo svěrák pro pevné uchycení obrobku.** Tak je uchycen bezpečněji než rukou a vy kromě toho máte obě ruce volné pro ovládání nářadí.

b) **Zajistěte, aby nástroje odpovídaly upínacímu systému nářadí a aby byly řádně uchyceny.**

c) **Při výpadku proudu vypněte nářadí a vypojte síťový kabel.** Tak zabráníte nechtěnému spuštění nářadí při opětovném zapnutí proudu.

d) **Při vytaženém hloubkovém dorazu nesahejte do otáčejícího bitu.**

5.2.3 Elektrická bezpečnost

a) **Zkontrolujte před začátkem práce pracovní prostor, jestli neobsahuje skrytá elektrická vedení, trubky na plyn nebo vodu, např. pomocí přístroje na hledání kovu.** Kovové díly, které leží vně na nářadí, mohou vést napětí, když jste např. nedopatřením poškodili elektrické vedení. To představuje vážné nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

b) **Pravidelně kontrolujte přívodní vedení a v případě poškození dejte vyměnit uznávanému odborníkovi. Když je přívodní kabel elektrického nářadí poškozen, musí být nahrazen speciálním přívodním kabelem, který lze dostat v servisu. Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte. Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, nesmíte se kabelu dotýkat. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.** Poškozená přívodní a prodlužovací vedení představují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

c) **Pracujete-li s elektrickým nářadím venku, zajistěte, aby bylo nářadí připojeno k síti prostřednictvím proudového jističe (RCD) s vypínacím proudem maximálně 30 mA.** Použití proudového jističe snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

d) **Zásadně doporučujeme použít proudový jistič (RCD) s maximálním vypínacím proudem 30 mA.**

5.2.4 Pracoviště

a) **Zajistěte dobré osvětlení pracoviště.**

b) **Zajistěte dobré větrání pracoviště.** Špatně větrané pracoviště může ohrozit zdraví kvůli prachové zátěži.

5.2.5 Osobní ochranné pomůcky

Obsluha jakož i osoby, které se zdržují v blízkosti, musí během provozování nářadí používat vhodné ochranné brýle, ochrannou přilbu, ochranu sluchu, ochranné rukavice a v případě potřeby lehký respirátor.

CS

6 Uvedení do provozu

6.1 Použití prodlužovacího kabelu a generátoru nebo transformátoru

viz kapitola 2 Popis

7 Obsluha

7.1 Příprava

7.1.1 Nastavení hloubkového dorazu 2

UPOZORNĚNÍ

Přestavením hloubkového dorazu může být šroub zapuštěn do jedné roviny s povrchem nebo může přesahovat. Na rastrování přestavení ± 0,25 mm (obrázek).

7.1.1.1 Nastavení větší hloubky šroubu

Otočte hloubkový doraz doprava.

7.1.1.2 Nastavení menší hloubky šroubu

Otočte hloubkový doraz doleva.

7.1.2 Stažení hloubkového dorazu 3

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Stáhněte hloubkový doraz směrem dopředu z nářadí.

7.1.3 Výměna nástroje

UPOZORNĚNÍ

Uchycení nástroje má 1/4" vnitřní šestihran pro šroubovací nástroje (držák bitů, bit atd.). Tato geometrie je normovaná (DIN 3126/ISO 1173).

POZOR

Při výměně nástroje používejte ochranné rukavice, protože nástroj se při práci zahřívá.

Šroubovací nástroje jsou drženy pomocí pružinového mechanismu.

7.1.3.1 Výměna bitů

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Zatáhněte za hloubkový doraz a uvolněte tak rychlouzávěr.
3. Vytáhněte bit.
4. Nasaďte nový bit.
5. Nasaďte hloubkový doraz zpět na nářadí.

7.1.3.2 Výměna držáku bitů u SD 5000 a SD 6000 3

UPOZORNĚNÍ

Uchycení nástroje má normovaný 1/4" vnitřní šestihran pro nástrčné nástroje (bit, držák bitů, zásobník na bity).

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Zatáhněte za hloubkový doraz a uvolněte tak rychlouzávěr.
   Držák bitů je volný pro výměnu.
3. Uchycení nástroje zatlačte směrem k nářadí, mírně ho pootočte a přidržte.
   Druhou rukou sejměte držák bitů.

7.1.3.3 Výměna držáku bitů u SD 2500

UPOZORNĚNÍ
Uchycení nástroje má normovaný 1/4" vnitřní šestihran pro nástrčné nástroje (bit, držák bitů, zásobník na bity).

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Zatáhněte za hloubkový doraz a uvolněte tak rychlouzávěr.
   Držák bitů je volný pro výměnu.
3. Držák bitů chyťte za lesklý kov, stiskněte a zároveň stáhněte z krytu převodovky směrem dopředu.
   Držák bitů se uvolní od uchycení nástroje.

7.1.4 Montáž / demontáž opaskového háku

7.1.4.1 Montáž opaskového háku 4

1. Zasuňte upevňovací třmen opaskového háku do ventilačních štěrbin.
2. Opaskový hák posuňte dopředu.
3. Připevněte opaskový hák šroubem.

7.1.4.2 Demontáž opaskového háku 5

1. Vyšroubováním šroubu uvolněte opaskový hák.
2. Opaskový hák posuňte dozadu.
3. Opaskový hák stáhněte směrem nahoru z ventilačních štěrbin.

7.2 Provoz

POZOR
Nářadí a šroubování produkuje hluk. Používejte chrániče sluchu. Příliš silný hluk může poškodit sluch.

7.2.1 Nastavení pravého nebo levého chodu 6

Pomocí přepínače chodu vpravo / vlevo můžete změnit směr otáčení vřetena nástroje. Uzávěra zabraňuje přepínání při běžícím motoru.

1. Přepínač chodu vpravo a vlevo stiskněte směrem vlevo (ve směru působení nářadí), čímž se aktivuje chod vpravo.
2. Přepínač chodu vpravo a vlevo stiskněte směrem vpravo (ve směru působení nářadí), čímž se aktivuje chod vlevo.

7.2.2 Zapnutí/vypnutí

1. Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.
2. Pomalu stiskněte spínač, tím můžete plynule zvolit otáčky mezi minimálními a maximálními otáčkami.
   UPOZORNĚNÍ Vřeteno se otáčí pouze když je vyvíjen axiální tlak.

7.2.3 Aretační tlačítko pro trvalý provoz 7

UPOZORNĚNÍ
Pomocí aretovacího knoflíku pro trvalý provoz je umožněn trvalý provoz motoru, aniž se musí držet stisknutý spínač.

7.2.3.1 Zapnutí trvalého provozu

1. Stiskněte naplno ovládací spínač.
2. Při úplně stisknutém spínači stiskněte aretační knoflík a spínač pusťte.

7.2.3.2 Vypnutí trvalého provozu

Stiskněte spínač. Aretační tlačítko skočí do výchozí polohy.

7.2.4 Vyšroubování zašroubovaného šroubu 8

1. Stáhněte hloubkový doraz nebo zásobník směrem dopředu z nářadí.
2. Nastavte přepínací páčku pro chod vpravo/vlevo do polohy chodu vlevo.
3. Nyní můžete šroub vyšroubovat.

8 Čistění a údržba

POZOR
Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

8.1 Ošetřování nástrojů

Odstraňte pevně ulpělé nečistoty a ošetřujte nástroje, sklíčidlo a vřeteno proti korozi občasným otřením hadříkem navlhčeným v oleji.

8.2 Čištění nářadí

POZOR
Nářadí, zejména rukojeti, udržujte čisté a beze stop oleje a tuku. Nepoužívejte prostředky pro ošetření s obsahem silikonu.

Vnější kryt nářadí je vyroben z plastické hmoty odolné proti nárazům. Oblast rukojeti je z elastomeru.

Nikdy nepoužívejte nářadí s ucpanými ventilačními štěrbinami! Ventilační štěrbiny čistěte opatrně suchým kartáčem. Nepřipusťte, aby do vnitřního prostoru nářadí vnikly cizí předměty. Povrch nářadí čistěte pravidelně mírně navlhčeným hadříkem. K čištění nepoužívejte rozprašovače, parní postřikování ani tekoucí vodu! Může tím být ohrožena elektrická bezpečnost nářadí.

8.3 Údržba

VÝSTRAHA
Opravy na elektrických částech smí provádět pouze odborník s elektrotechnickou kvalifikací.

Pravidelně kontrolujte poškození vnějších dílů nářadí a správnou funkci všech ovládacích prvků. Nářadí nepoužívejte, když jsou poškozeny jeho díly, nebo když

ovládací prvky nefungují správně. Dejte nářadí opravit do servisu firmy Hilti.

8.4 Kontrola po čisticích a údržbářských pracích

Po čisticích a údržbářských pracích je nutno zkontrolovat, zda jsou připevněná veškerá ochranná zařízení a zda bezvadně fungují.

9 Odstraňování závad

Porucha	Možná příčina	Náprava
Nářadí se nerozeběhne.	Síťové napájení je přerušeno.	Připojte do zásuvky jiný elektrický spotřebič a zkontrolujte funkci.
	Síťový kabel nebo zástrčka jsou vadné.	Nechte je zkontrolovat odborníkem s elektrotechnickou kvalifikací a případně vyměnit.
	Vadný spínač.	Nechte ho zkontrolovat odborníkem s elektrotechnickou kvalifikací a případně vyměnit.
Nářadí nemá plný výkon.	Prodlužovací kabel s malým průřezem.	Použijte prodlužovací kabel s dostatečným průřezem. (viz Popis)
	Spínač není zcela stisknutý.	Stiskněte spínač až na doraz.
Vřeteno se neotáčí.	Není vyvinut axiální tlak.	Je nutné vyvinout axiální tlak na vřeteno.
Šroub nelze zašroubovat, ačkoli nářadí běží.	Přepínač chodu vpravo/vlevo je nastavený na nesprávný směr otáčení.	Přepínač chodu vpravo/vlevo stiskněte směrem vlevo.

CS

10 Likvidace

Nářadí firmy Hilti jsou vyrobena převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích již je firma Hilti zařízena na příjem vašeho starého nářadí na recyklaci. Ptejte se zákaznického servisního oddělení Hilti nebo vašeho obchodního zástupce.

Jen pro státy EU.

Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

Podle evropské směrnice o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a podle odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použité elektrické nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a odevzdat k ekologické recyklaci.

11 Záruka výrobce nářadí

Hilti zaručuje, že dodaný výrobek nemá žádné materiálové ani výrobní vady. Tato záruka platí za předpokladu, že se výrobek správně používá, ošetřuje a čistí v souladu s návodem k obsluze firmy Hilti, a že je dodržena technická jednotka výrobku, tj. že se s výrobkem používá jen originální spotřební materiál, příslušenství a náhradní díly od firmy Hilti.

Tato záruka zahrnuje bezplatnou opravu nebo výměnu vadných dílů po celou dobu životnosti výrobku. Na díly, které podléhají normálnímu opotřebení, se tato záruka nevztahuje.

Další nároky jsou vyloučeny, pokud to neodporuje závazným národním předpisům. Hilti neručí zejména za bezprostřední nebo nepřímé škody vzniklé závadou nebo zaviněné vadným výrobkem, za ztráty nebo náklady vzniklé v souvislosti s použitím nebo kvůli nemožnosti použití výrobku pro určitý účel. Implicitní záruky prodejnosti anebo vhodnosti k použití ke konkrétnímu účelu jsou vyloučeny.

Pro opravu nebo výměnu je nutno výrobek nebo příslušné díly zaslat neprodleně po zjištění závady kompetentní prodejní organizaci Hilti.

Předkládaná záruka zahrnuje ze strany Hilti veškeré záruční závazky a nahrazuje všechna předcházející nebo současná prohlášení, písemné nebo ústní dohody ohledně záruk.

12 Prohlášení o shodě ES (originál)

Označení:	Montážní šroubovák
Typové označení:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Rok výroby:	2011/2006/2006

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že tento výrobek je ve shodě s následujícími směrnicemi a normami: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

Technická dokumentace u:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

PÔVODNÝ NÁVOD NA POUŽÍVANIE

Skrutkovač na sadrokartón SD 6000 / SD 5000 / SD 2500

Pred použitím si bezpodmienečne prečítajte návod na obsluhu.

Tento návod na obsluhu odkladajte vždy spolu s náradím.

Náradie odovzdávajte iným osobám spolu s návodom na obsluhu.

Obsah		Strana
1	Všeobecné informácie	47
2	Opis	48
3	Nástroje, príslušenstvo	50
4	Technické údaje	51
5	Bezpečnostné pokyny	52
6	Pred použitím	54
7	Obsluha	54
8	Údržba a ošetrovanie	56
9	Poruchy a ich odstraňovanie	56
10	Likvidácia	56
11	Záruka výrobcu náradia	57
12	Vyhlásenie o zhode ES (originál)	57

1 Čísla odkazujú vždy na obrázky. Obrázky k textu nájdete na rozkladacích stranách. Pri študovaní návodu ich majte vždy otvorené.
Pojem "náradie" v texte tohto návodu na používanie vždy označuje skrutkovač na sadrokartón SD 6000, SD 5000 alebo SD 2500.

Ovládacie a indikačné prvky 1

sk

① Upínanie nástrojov (držiak skrutkovacích hrotov)
② Držiak skrutkovacích hrotov
③ Rozhranie náradie / príslušenstvo (rýchlospojka)
④ Spojka / prevodovka
⑤ Motor
⑥ Hák na opasok
⑦ Nasávanie vzduchu na chladenie motora
⑧ Aretačné tlačidlo pre trvalý chod
⑨ Sieťová šnúra
⑩ Vypínač (s elektronickou reguláciou otáčok)
⑪ Prepínač smeru otáčania
⑫ Typový štítok
⑬ Kontrolované vedenie vzduchu (výstup vzduchu)
⑭ Hĺbkový doraz

1 Všeobecné informácie

1.1 Signálne slová a ich význam

NEBEZPEČENSTVO
Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo usmrtenie.

VÝSTRAHA
V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ťažkým poraneniam alebo k usmrteniu.

POZOR
V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá by mohla viesť k ľahkým zraneniam osôb alebo k vecným škodám.

UPOZORNENIE
Pokyny na používanie a iné užitočné informácie

1.2 Význam piktogramov a ďalšie pokyny

Výstražné symboly

Všeobecná výstraha pred nebezpečenstvom

Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím

Príkazové znaky

Používajte ochranné okuliare

Používajte chrániče sluchu

Používajte ochranné rukavice

Symboly

Pred použitím si prečítajte návod na používanie

Odpad odovzdajte na recykláciu

V

V

A

A

W

W

Hz

Hz

Striedavý prúd

n_0

Menovité voľnobežné otáčky

/min

Otáčky za minútu

Ø

Priemer

dvojitá izolácia

Umiestnenie identifikačných údajov na náradí
Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku vášho náradia. Tieto údaje si poznačte do svojho návodu na používanie a uvádzajte ich, kedykoľvek požadujete informácie od nášho zastúpenia alebo servisného strediska.

Typ:

Sériové číslo:

sk

2 Opis

2.1 Používanie v súlade s určeným účelom

SD 6000 je sieťové elektrické ručné náradie na profesionálne využitie pri montáži drevených konštrukcií a sadrokartónu.
SD 5000 je sieťové elektrické ručné náradie na profesionálne využitie pri montáži drevených konštrukcií a sadrokartónu.
SD 2500 je sieťové elektrické ručné náradie na profesionálne využitie pri montáži drevených konštrukcií a sadrokartónu.
Náradie je určené na skrutkovanie a uvoľňovanie odporúčaných skrutiek do príslušných materiálov a hrúbok materiálov.
Používajte skrutky do sadrokartónu do priemeru 4,2 mm a dĺžky 55 mm. Iné skrutky pre náročnejšie druhy použitia sa nesmú používať.
Zdraviu škodlivé materiály (napr. azbest) sa s náradím nesmú opracúvať.
Pre optimálnu manipuláciu odporúčame používať náradie v líniových pohyboch.
Náradie je určené pre profesionálnych používateľov a smie ho obsluhovať, udržiavať a opravovať iba oprávnený kvalifikovaný personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o možných rizikách. Ak náradie alebo jeho prídavné zariadenia bude nesprávne používať nekvalifikovaný personál alebo ak sa náradie bude používať v rozpore s predpísaným účelom jeho využitia, môže dôjsť k vzniku nebezpečenstva.
Pracovným prostredím môže byť: stavenisko, dielňa, renovácia, prestavba a novostavba.
Náradie sa smie používať výlučne s napájaním zo siete s napätím a frekvenciou, ktoré sú uvedené na typovom štítku.
Manipulácia alebo zmeny na náradí nie sú dovolené.
Na vylúčenie rizika úrazu používajte iba originálne príslušenstvo a nástroje Hilti.
Dodržujte pokyny na používanie, ošetrovanie a údržbu, uvedené v návode na používanie.
Dodržiavajte tiež predpisy pre bezpečnosť práce platné vo vašej krajine.

2.2 Hlavné využitie

Využitie	Typ skrutky / ⌀ v mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Sadrokartónové dosky na kovové profily ≦ 0,88 mm	Rýchlozávrtné skrutky s ihlovitou špičkou, typ S-DS 01	x	x	
Sadrokartónové dosky na kovové profily ≦ 2,25 mm	Rýchlozávrtné skrutky s vŕtacou špičkou, typ S-DD 01	x	x	
Kovové profily na kovové profily (max. hrúbka spoja 2,5 mm)	Špeciálne rýchlozávrtné skrutky s vŕtacou špičkou, typ S-DD 02 a S-DD 03	x	x	
Sadrokartónové dosky na drevo	Rýchlozávrtné skrutky s ihlovitou špičkou, typ S-DS 03		x	
Sadrovláknité dosky na kovové profily (≦ 0,88 mm) a drevenú spodnú konštrukciu	Rýchlozávrtné skrutky s ihlovitou špičkou, typ S-DS 14		x	
Drevotrieskové dosky na drevenú konštrukciu	Rýchlozávrtné skrutky s ihlovitou špičkou, typ S-DS 03		x	x
Upevňovanie: Drevo na drevo, drevo na drevotrieskovú dosku, drevotrieskovú doska na drevo, dĺžka skrutky do 140 mm	Skrutky do dreva			x
Upevňovanie: Drevo na kov, kvalita ocele: ST 37 do 12 mm, kvalita ocele: ST 52 do 8 mm	Krídlovité samozávrtné skrutky s vŕtacou špičkou, typ S-WW			x

2.3 Upínanie nástrojov

Držiak skrutkovacích hrotov 1/4"

2.4 Spínače

Regulovateľný vypínač na plynulú reguláciu otáčok a aretačné tlačidlo pre trvalý chod.
Prepínač smeru otáčania

2.5 Rukoväti

Rukoväť s tlmením vibrácií

2.6 Mazanie

Mazanie tukom

2.7 Do rozsahu dodávky v kartónovom obale patrí:

1 Náradie
1 Hĺbkový doraz
1 Návod na používanie

1 Kartónový obal
1 Hák na opasok
1 Skrutkovací hrot
1 Držiak skrutkovacích hrotov

2.8 Používanie predlžovacieho kábla

Používajte predlžovacie káble s dostatočným prierezom, schválené pre dané využitie. Inak môže dôjsť ku strate výkonu náradia a prehriatiu kábla. Pravidelne kontrolujte poškodenie predlžovacieho kábla. Poškodené predlžovacie káble vymeňte.

Odporúčané minimálne prierezy a max. dĺžky káblov:

Prierez vodiča	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Sieťové napätie 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Sieťové napätie 220-240 V	50 m		100 m	

Nepoužívajte predlžovacie šnúry s prierezom vodiča 1,25 mm².

2.9 Predlžovacie káble vo voľnom priestranstve

Pri práci vo voľnom priestranstve používajte iba prípustné a príslušne označené predlžovacie káble.

2.10 Použitie elektrocentrály alebo transformátora

Toto náradie možno napájať z elektrocentrály alebo transformátora za predpokladu dodržania nasledujúcich podmienok: Výstupný výkon vo W musí byť minimálne dvojnásobok výkonu náradia uvedený na typovom štítku náradia, prevádzkové napätie sa musí vždy pohybovať v tolerancii +5 % a -15 % sieťového napätia a frekvencia musí byť 50 až 60 Hz, nikdy nie nad 65 Hz a musí byť nainštalovaný automatický regulátor napätia so zosilnením pri rozbehu.
Na elektrocentrálu / transformátor v nijakom prípade nepripájajte súčasne iné náradie. Zapnutie a vypnutie iného náradia môže spôsobovať podpäťové a/alebo prepäťové špičky, ktoré môžu náradie poškodiť.

3 Nástroje, príslušenstvo

Označenie	Opis
Hĺbkový doraz	S-DG-D 11 x 50 pre držiak skrutkovacích hrotov 50 mm
Hĺbkový doraz	S-DG-D 11 x 75 pre držiak skrutkovacích hrotov 75 mm
Držiak skrutkovacích hrotov	S-BH 50M
Držiak skrutkovacích hrotov	S-BH 75M
Zásobník	SMD 57
Predlžovací nadstavec	Predĺženie SME pre práce na strope
Hák na opasok	

Označenie	Opis
Skrutkovací hrot	S-B PH2

4 Technické údaje

Technické zmeny vyhradené!

UPOZORNENIE
Náradie je dostupné s rôznymi menovitými napätiami. Menovité napätie a menovitý príkon náradia si prosím zistite na typovom štítku.

Náradie	**SD 6000**	**SD 5000**	**SD 2500**
Menovitý príkon	710 W	710 W	710 W
Menovité napätie / menovitý prúd	Menovité napätie 110 V: 6,9 A Menovité napätie 220 V: 3,4 A Menovité napätie 230 V: 3,3 A Menovité napätie 240 V: 3,1 A	Menovité napätie 110 V: 6,9 A Menovité napätie 220 V: 3,4 A Menovité napätie 230 V: 3,3 A Menovité napätie 240 V: 3,1 A	Menovité napätie 110 V: 6,9 A Menovité napätie 220 V: 3,4 A Menovité napätie 230 V: 3,3 A Menovité napätie 240 V: 3,1 A
Sieťová frekvencia	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
Hmotnosť podľa štandardu EPTA 01/2003	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg
Rozmery (d x š x v)	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Menovité voľnobežné otáčky	0...6 000/min	0...5 000/min	0...2 500/min
Max. krútiaci moment	7,9 Nm	9,5 Nm	19 Nm
Upínanie nástrojov	Vnútorný šesťhran ¼"	Vnútorný šesťhran ¼"	Vnútorný šesťhran ¼"
Zubová spojka	s funkciou Jet pre tiché vypínanie	s funkciou Jet pre tiché vypínanie	s funkciou Jet pre tiché vypínanie
Rukoväte s tlmením vibrácií	x	x	x

Informácia o náradí a využití

Regulácia otáčok	Elektronická, pomocou vypínača
Pravo-/ľavobežný chod	Prepínač s aretáciou prepínania za chodu
Ochranná trieda podľa EN	Ochranná trieda II (dvojitá izolácia) podľa EN 60745-1

UPOZORNENIE
Úroveň vibrácií udávaná v týchto návodoch je meraná normovaným postupom uvedeným v norme EN 60745 a túto hodnotu je možné použiť pri vzájomnom porovnávaní elektrického náradia. Hodnota je vhodná aj pre predbežný odhad zaťaženia vibráciami. Úroveň vibrácií je udávaná pri používaní elektrického náradia na jeho hlavný účel použitia. Ak sa však náradie používa na iné účely, je osadené odlišnými nástrojmi alebo nie je dostatočne udržiavané, môže sa úroveň vibrácií odlišovať. Tým sa môže podstatne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celého pracovného času. Pre presný odhad zaťaženia vibráciami je potrebné brať do úvahy aj čas, kedy je náradie vypnuté alebo síce beží, ale nepoužíva sa. Tým sa môže podstatne znížiť zaťaženie vibráciami počas celého pracovného času. Prijmite doplnkové opatrenia pre ochranu obsluhujúcich osôb pred pôsobením vibrácií, ako sú napríklad: údržba elektrického náradia a vkladaných nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov a vzniknutého odpadu.

Informácia o hluku a vibráciách (merané podľa EN EN 60745-2-2):
Používajte ochranu sluchu!

Typická úroveň akustického výkonu hodnotená ako A pre SD 2500	100 dB(A)
Typická úroveň akustického výkonu hodnotená ako A pre SD 5000	98 dB(A)
Typická úroveň akustického výkonu hodnotená ako A pre SD 6000	96 dB(A)

Typická úroveň emisií akustického tlaku hodnotená ako A pre SD 2500	89 dB(A)
Typická úroveň emisií akustického tlaku hodnotená ako A pre SD 5000	87 dB(A)
Typická úroveň emisií akustického tlaku hodnotená ako A pre SD 6000	85 dB(A)
Neistota uvedených akustických hladín	3 dB(A)

Triaxiálne hodnoty vibrácií (výsledný vektor vibrácií)

Skrutkovanie bez rázov pre SD 2500, a_h	2,5 m/s²
Skrutkovanie bez rázov pre SD 5000, a_h	2,5 m/s²
Skrutkovanie bez rázov pre SD 6000, a_h	3 m/s²
Neistota (K)	1,5 m/s²

5 Bezpečnostné pokyny

5.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické ručné náradie

a) ⚠ **VÝSTRAHA**

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia. Nedbalosť pri dodržiavaní bezpečnostných pokynov a upozornení môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia. **Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.** Pojem "elektrické náradie" uvedený v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (náradie so sieťovou šnúrou) a na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťovej šnúry).

5.1.1 Bezpečnosť na pracovisku

a) **Na pracovisku udržujte čistotu a dbajte na dostatočné osvetlenie.** Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.

b) **Elektrické náradie nepoužívajte vo výbušnom prostredí, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.

c) **Pri používaní náradia/zariadenia/prístroja dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí a iných osôb.** Pri odpútaní pozornosti od práce môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

5.1.2 Elektrická bezpečnosť

a) **Zástrčka sieťovej šnúry elektrického náradia musí byť vhodná do danej zásuvky. Zástrčka sieťovej šnúry sa v žiadnom prípade nesmie meniť. Uzemnené elektrické náradie nepripájajte do siete použitím zástrčkových adaptérov.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

b) **Zabráňte dotyku tela s uzemnenými predmetmi ako sú rúry, radiátory, sporáky a chladničky.** Pri uzemnení tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.

c) **Chráňte elektrické náradie pred dažďom a vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

d) **Sieťovú šnúru nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určená, napr. na prenášanie alebo zavesenie elektrického náradia či na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky. Sieťovú šnúru chráňte pred vysokou teplotou, olejom, ostrými hranami alebo pred pohybujúcimi sa časťami náradia/zariadenia/prístroja.** Poškodené alebo spletené sieťové šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

e) **Pri práci s elektrickým náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predlžovacie šnúry vhodné aj do vonkajšieho prostredia.** Používanie predlžovacej šnúry určenej do vonkajšieho prostredia znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

f) **Pokiaľ sa nemožno vyhnúť prevádzke elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič.** Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

5.1.3 Bezpečnosť osôb

a) **Pri práci buďte pozorní, dbajte na to, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou. Ak ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov, nepoužívajte žiadne elektrické náradie.** Okamih nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k vážnym poraneniam.

b) **Používajte prostriedky osobnej ochrany a vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie prostriedkov osobnej ochrany ako ochrannej masky, bezpečnostnej pracovnej obuvi s protišmykovou podrážkou, ochrannej prilby alebo chráničov sluchu (podľa druhu využitia elektrického náradia) znižuje riziko poranenia.

c) **Zabráňte neúmyselnému zapnutiu. Pred pripojením elektrického náradia do siete a/alebo vložením akumulátora, pred uchopením náradia/zariadenia/prístroja alebo jeho prenášaním sa uistite, že je vypnuté.** Pri prenášaní

elektrického náradia s prstom na vypínači alebo pri pripojení zástrčky do zásuvky v čase, keď je elektrické náradie zapnuté, hrozí riziko úrazu.

d) **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte z náradia/zariadenia/prístroja nastavovacie nástroje alebo kľúče.** Nástroj alebo kľúč, ponechaný v pohybujúcom sa elektrickom náradí, môže spôsobiť úraz.

e) **Vyhýbajte sa neprirodzenej polohe. Pri práci dbajte na stabilný postoj, ktorý vám vždy umožní udržať rovnováhu.** Budete tak môcť elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

f) **Používajte vhodný pracovný odev. Nenoste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice nepribližujte do blízkosti pohybujúcich sa častí.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce sa časti.

g) **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie/zachytávanie prachu, presvedčte sa, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť ohrozenie spôsobené prachom.

5.1.4 Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

a) **Náradie/zariadenie/prístroj nepreťažujte. Používajte vhodné elektrické náradie určené na prácu, ktorú vykonávate.** Vhodné elektrické náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.

b) **Elektrické náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho dať opraviť.

c) **Skôr než budete náradie/zariadenie/prístroj nastavovať, meniť jeho príslušenstvo alebo než ho odložíte, vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému zapnutiu elektrického náradia.

d) **Nepoužívané elektrické náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí. Osobám, ktoré nie sú oboznámené s náradím alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny, nedovoľte náradie/zariadenie/prístroj používať.** Elektrické náradie je pre neskúsených používateľov nebezpečné.

e) **Elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nezadrhávajú sa, či nie sú niektoré časti zlomené alebo poškodené v takom rozsahu, ktorý by mohol ovplyvniť funkčnosť elektrického náradia. Poškodené časti nechajte pred používaním náradia/zariadenia/prístroja opraviť.** Mnohé úrazy boli zapríčinené nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.

f) **Rezacie nástroje udržujte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa vedú.

g) **Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi. Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť.** Používanie elektrického náradia na iné než určené účely môže viesť k nebezpečným situáciám.

5.1.5 Servis

a) **Opravu elektrického náradia zverte len kvalifikovanému personálu a iba s použitím originálnych náhradných dielov.** Len tak je možné zaistiť, že elektrické náradie bude aj po oprave bezpečné.

5.2 Ďalšie bezpečnostné pokyny

5.2.1 Bezpečnosť osôb

a) **Pokiaľ pracujete na miestach, kde by skrutka mohla zasiahnuť skryté elektrické vedenia pod napätím alebo vlastnú sieťovú šnúru náradia, držte náradie za izolované rukoväte.** Kontakt skrutky s vedením pod napätím spôsobí, že aj kovové časti náradia budú pod napätím a môžu viesť k úrazu elektrickým prúdom.

b) **Používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie nadmerného hluku môže viesť k strate sluchu.

c) **Rukoväte udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo tuku.**

d) **Na lepšie prekrvenie prstov v práci robte prestávky a na uvoľnenie si prsty precvičte.**

e) **Sieťovú a predlžovaciu šnúru pri práci vždy veďte smerom dozadu od náradia.** Zabráni sa tým riziku zakopnutia o kábel počas práce.

f) **Nedovoľte deťom, aby sa s náradím hrali.**

g) **Náradie nesmú bez inštruktáže používať deti alebo menej zdatné osoby.**

h) Prach z materiálov, ako sú nátery s obsahom olova, niektoré druhy dreva, minerály a kov, môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s týmto prachom alebo jeho vdychovanie môže spôsobiť alergické reakcie a/alebo ochorenie dýchacích ciest pracovníka alebo osôb v okolí. Určitý prach, napr. prach z dubového alebo bukového dreva, je rakovinotvorný, predovšetkým v spojení s prísadami na úpravu dreva (chromát, prostriedky na ochranu dreva). Materiál obsahujúci azbest smú obrábať len odborníci. **Pokiaľ možno, používajte odsávanie prachu. Na dosiahnutie vysokej účinnosti odsávania prachu používajte vhodný mobilný vysávač na drevený prach a/alebo minerálny prach odporúčaný spoločnosťou Hilti, určený pre toto elektrické náradie. Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska. Odporúčame používať respirátor s filtrom triedy P2. Dodržiavajte predpisy pre obrábané materiály platné v príslušnej krajine.**

5.2.2 Starostlivé zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

a) **Obrobok pri práci zaistite. Na zaistenie pevnej polohy obrobku používajte upínacie zariadenia alebo zverák.** Obrobok má tak stabilnejšiu polohu ako pri držaní rukou a obe ruky sú voľné na ovládanie náradia.

b) **Presvedčte sa, že používané nástroje majú upínanie zodpovedajúce skľučovadlu a že sú v skľučovadle bezpečne zaistené.**

c) **Pri prerušení napájania zo siete náradie vypnite a vidlicu sieťového prívodu vytiahnite zo zásuvky.** Tým sa zabráni neúmyselnému spusteniu náradia po obnovení dodávky elektrickej energie.
d) **Pri vytiahnutom hĺbkovom doraze nesiahajte do otáčajúceho sa hrotu.**

5.2.3 Elektrická bezpečnosť

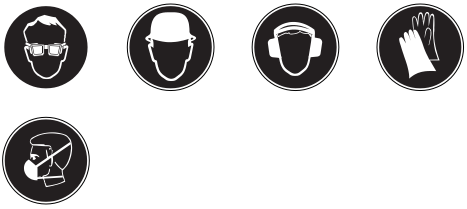
sk

a) **Pred začatím práce skontrolujte v pracovnej oblasti skryté elektrické vedenia, plynové a vodovodné potrubia, napr. pomocou hľadača kovov.** Vonkajšie kovové časti náradia sa stanú elektricky vodivými, napr. ak pri práci dôjde k neúmyselnému poškodeniu elektrického vedenia pod napätím. Takáto situácia predstavuje vážne nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
b) **Sieťovú šnúru náradia pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ju nechajte vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku. Ak je sieťová šnúra náradia poškodená, musí sa vymeniť za špeciálnu sieťovú šnúru, ktorá je dostupná prostredníctvom zákazníckeho servisu. Predlžovaciu šnúru pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ju vymeňte. V prípade poškodenia sieťovej alebo predlžovacej šnúry pri práci sa šnúry nedotýkajte. Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.** Poškodené pripájacie vedenia a predlžovacie šnúry predstavujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
c) **Pri používaní elektrického ručného náradia vo vonkajšom prostredí sa presvedčte, že náradie je pripojené do siete cez ochranný istič (RCD) s rozpájacím prúdom maximálne 30 mA.** Používanie ochranného ističa znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
d) **Zásadne odporúčame používanie ochranného ističa (RCD) s rozpájacím prúdom maximálne 30 mA.**

5.2.4 Pracovisko

a) **Dbajte na dobré osvetlenie pracoviska.**
b) **Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska.** Nedostatočne vetrané pracoviská môžu spôsobiť ujmy na zdraví v dôsledku nahromadeného prachu v ovzduší.

5.2.5 Osobné ochranné prostriedky



Používateľ a osoby zdržujúce sa v jeho blízkosti musia používať vhodné ochranné okuliare, ochrannú prilbu, chrániče sluchu a v prípade potreby ľahkú ochrannú masku proti prachu.

6 Pred použitím

6.1 Použitie predlžovacieho kábla a elektrocentrály alebo transformátora

pozri kapitolu 2 Opis

7 Obsluha

7.1 Príprava

7.1.1 Nastavenie hĺbkového dorazu 2

UPOZORNENIE

Nastavenie hĺbkového dorazu umožňuje zaskrutkovať skrutku so zapustenou hlavou alebo s hlavou, prečnievajúcou nad povrch obrobka. Zmena nastavenia ± 0,25 mm na západku (pozri vyobrazenie).

7.1.1.1 Hlbšie zaskrutkovanie skrutky

Hĺbkový doraz otočte doprava.

7.1.1.2 Plytšie zaskrutkovanie skrutky

Hĺbkový doraz otočte doľava.

7.1.2 Stiahnutie hĺbkového dorazu 3

1. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
2. Hĺbkový doraz stiahnite z náradia smerom dopredu.

7.1.3 Výmena nástrojov

UPOZORNENIE
Upínací mechanizmus má 1/4" vnútorný šesťhran pre skrutkovacie nástroje (držiak skrutkovacích hrotov, skrutkovací hrot atď.) Táto geometria je normovaná (DIN 3126/ISO 1173).

POZOR
Pri výmene nástroja používajte ochranné rukavice, pretože nástroj sa pri práci rozhorúči.

Skrutkovacie nástroje zaisťuje pružinový mechanizmus.

7.1.3.1 Výmena skrutkovacích hrotov

1. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
2. Potiahnutím hĺbkového dorazu uvoľníte rýchlospojku.
3. Vytiahnite skrutkovací hrot.
4. Nasaďte nový skrutkovací hrot.
5. Na náradie opäť nasuňte hĺbkový doraz.

7.1.3.2 Výmena držiaka hrotov pri SD 5000 a SD 6000 3

UPOZORNENIE
Upínací mechanizmus je vybavený normovaným 1/4" vnútorným šesťhranom pre vkladacie nástroje (skrutkovací hrot, držiak skrutkovacích hrotov, skrutkovací hrot zásobníka).

1. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
2. Potiahnutím hĺbkového dorazu uvoľníte rýchlospojku.
   Držiak skrutkovacích hrotov sa uvoľní a môže sa vymeniť.
3. Zatlačte upínací mechanizmus v smere náradia, mierne ho pootočte a pridržte.
   Druhou rukou odnímte držiak skrutkovacích hrotov.

7.1.3.3 Výmenia držiaka hrotov pri SD 2500

UPOZORNENIE
Upínací mechanizmus je vybavený normovaným 1/4" vnútorným šesťhranom pre vkladacie nástroje (skrutkovací hrot, držiak skrutkovacích hrotov, skrutkovací hrot zásobníka).

1. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
2. Potiahnutím hĺbkového dorazu uvoľníte rýchlospojku.
   Držiak skrutkovacích hrotov sa uvoľní a môže sa vymeniť.
3. Držiak skrutkovacích hrotov uchopte za holý kov a pri súčasnom odtlačaní od krytu prevodovky ho smerom dopredu vytiahnite.
   Držiak skrutkovacích hrotov sa uvoľní od upínacieho mechanizmu.

7.1.4 Montáž / demontáž háku na opasok

7.1.4.1 Montáž háku na opasok 4

1. Upevňovací strmeň háku na opasok zasuňte do vetracích štrbín.
2. Hák na opasok posuňte dopredu.
3. Sponu na opasok upevnite pomocou skrutky.

7.1.4.2 Demontáž háku na opasok 5

1. Skrutku vyskrutkujte a hák na opasok uvoľnite.
2. Hák na opasok posuňte dozadu.
3. Hák na opasok smerom nahor vytiahnite z vetracích štrbín.

sk

7.2 Používanie

POZOR
Náradie a skrutkovanie vytvárajú hluk. Používajte chrániče sluchu. Príliš silný hluk môže poškodiť sluch.

7.2.1 Nastavenie pravo-/ľavobežného chodu 6

Prepínačom smeru otáčania môžete meniť smer otáčania pracovného vretena. Blokovanie zabraňuje prepínaniu pri bežiacom motore.

1. Prepínač smeru otáčania stlačte doľava (v smere používania náradia), čím sa zapne pravobežný chod.
2. Prepínač smeru otáčania stlačte doprava (v smere používania náradia), čím sa zapne ľavobežný chod.

7.2.2 Zapínanie / vypínanie

1. Zástrčku sieťovej šnúry pripojte do zásuvky.
2. Vypínač pomaly stláčajte, čo umožňuje plynulú reguláciu otáčok náradia od nuly po maximum.
   UPOZORNENIE Vreteno sa otáča iba ak sa naň vyvíja axiálny tlak.

7.2.3 Aretačné tlačidlo pre trvalý chod 7

UPOZORNENIE
Aretačné tlačidlo trvalého chodu umožňuje nepretržitý chod motora bez nutnosti držania vypínača v stlačenej polohe.

7.2.3.1 Zapnutie trvalého chodu

1. Vypínač úplne stlačte.
2. Pri úplne stlačenom vypínači stlačte aretačné tlačidlo a vypínač pusťte.

7.2.3.2 Vypnutie trvalého chodu

Vypínač krátko stlačte a pusťte. Aretačné tlačidlo automaticky vyskočí do pôvodnej polohy.

7.2.4 Vyskrutkovanie hlboko zaskrutkovanej skrutky 8

1. Hĺbkový doraz alebo zásobník stiahnite z náradia smerom dopredu.
2. Posuvný prepínač pravo-/ľavobežného chodu prepnite do polohy pre ľavobežný chod.
3. Teraz môžete skrutku vyskrutkovať.

8 Údržba a ošetrovanie

POZOR
Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.

8.1 Ošetrovanie nástrojov

Odstráňte pevne usadené nečistoty a povrch nástrojov chráňte pred koróziou príležitostným poutieraním utierkou navlhčenou v oleji.

8.2 Ošetrovanie náradia

POZOR
Náradie, predovšetkým rukoväti, udržujte čisté a bez stôp oleja a tuku. Nepoužívajte čistiace prostriedky obsahujúce silikón.

Vonkajší kryt náradia je vyrobený z nárazuvzdorného plastu. Úchopové časti sú z elastoméru.
Náradie nikdy nepoužívajte s upchatými vetracími štrbinami! Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou kefou. Zabráňte vniknutiu cudzích telies do vnútra náradia. Zovňajšok náradia pravidelne čistite mierne navlhčenou utierkou. Na čistenie nepoužívajte rozprašovač, parný vysokotlakový čistič alebo tečúcu vodu! Môže sa tým ohroziť elektrická bezpečnosť náradia.

8.3 Údržba

VÝSTRAHA
Opravy elektrických častí smie vykonávať iba elektrotechnik.

Pravidelne kontrolujte prípadné poškodenie všetkých vonkajších častí náradia a bezchybnú funkciu všetkých ovládacích prvkov. Náradie nepoužívajte, ak sú jeho časti poškodené alebo ak ovládacie prvky nefungujú bezchybne. Dajte náradie opraviť do servisu firmy Hilti.

8.4 Kontrola po ošetrovaní a údržbe

Po ošetrovaní a údržbe skontrolujte, či sú namontované všetky ochranné zariadenia a či bezchybne fungujú.

9 Poruchy a ich odstraňovanie

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
Náradie sa nerozbehne.	Prerušený prívod sieťového napätia.	Pripojte iný elektrospotrebič, skontrolujte funkciu.
	Sieťová šnúra alebo zástrčka sú chybné.	Nechajte skontrolovať elektrotechnikom, prípadne nechajte vymeniť.
	Chybný vypínač.	Nechajte skontrolovať elektrotechnikom, prípadne nechajte vymeniť.
Náradie nemá plný výkon.	Predlžovací kábel s malým prierezom.	Použite predlžovací kábel s dostatočným prierezom. (pozri Opis)
	Vypínač nie je úplne stlačený.	Vypínač stlačte až na doraz.
Vreteno sa neotáča	Nebol vyvinutý žiadny axiálny tlak	Na vreteno vyviňte axiálny tlak
Skrutka sa nedá zapustiť napriek tomu, že náradie beží.	Prepínač pravo-/ľavobežného chodu je nastavený na nesprávny smer otáčania.	Prepínač pravo-/ľavobežného chodu zatlačte smerom doľava.

10 Likvidácia

Zariadenia Hilti sú z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovaných materiálov je ich správna separácia. V mnohých krajinách je firma Hilti už pripravená na príjem vášho náradia na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom stredisku firmy Hilti alebo u vášho obchodného poradcu.

Iba pre krajiny EÚ.

Elektrické ručné náradie neodhadzujte do domového odpadu!

V súlade s európskou smernicou o opotrebovaných elektrických a elektronických zariadeniach v znení národných predpisov sa opotrebované elektrické náradie, prístroje a zariadenia musia podrobiť separovaniu a ekologickej recyklácii.

11 Záruka výrobcu náradia

Hilti ručí, že dodaný výrobok je bezchybný z hľadiska použitého materiálu a technologického postupu výroby. Táto záruka platí iba za predpokladu, že výrobok sa správne používa a obsluhuje, ošetruje a čistí v súlade s návodom na používanie Hilti a že je zaručená technická jednotnosť, t. j. že s výrobkom sa používa iba originálny spotrebný materiál, príslušenstvo a náhradné diely Hilti.

Táto záruka zahŕňa bezplatnú opravu alebo bezplatnú výmenu chybných častí počas celej životnosti výrobku. Časti, podliehajúce normálnemu opotrebovaniu, do tejto záruky nespadajú.

Uplatňovanie ďalších nárokov je vylúčené, pokiaľ takéto vylúčenie nie je v rozpore s národnými predpismi.

Hilti neručí najmä za priame alebo nepriame poruchy alebo z nich vyplývajúce následné škody, straty alebo náklady v súvislosti s používaním alebo z dôvodov nemožnosti používania výrobku na akýkoľvek účel. Implicitné záruky predajnosti alebo vhodnosti použitia na konkrétny účel sú vylúčené.

Výrobok alebo jeho časti po zistení poruchy neodkladne odošlite na opravu alebo výmenu príslušnej obchodnej organizácii Hilti.

Záruka zahŕňa všetky záručné záväzky zo strany spoločnosti Hilti a nahrádza všetky predchádzajúce alebo súčasné vyhlásenia, písomné alebo ústne dohovory, týkajúce sa záruky.

12 Vyhlásenie o zhode ES (originál)

Označenie:	Skrutkovač na sadrokartón
Typové označenie:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Rok výroby:	2011/2006/2006

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EÚ, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

Technická dokumentácia u:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

Wkrętarka montażowa SD 6000 / SD 5000 / SD 2500

Przed uruchomieniem urządzenia należy koniecznie przeczytać instrukcję obsługi.

Niniejszą instrukcję obsługi przechowywać zawsze wraz z urządzeniem.

Urządzenie przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.

pl

Spis treści		Strona
1	Wskazówki ogólne	58
2	Opis	59
3	Narzędzia, akcesoria	61
4	Dane techniczne	62
5	Wskazówki bezpieczeństwa	63
6	Przygotowanie do pracy	65
7	Obsługa	66
8	Konserwacja i utrzymanie urządzenia	67
9	Usuwanie usterek	68
10	Utylizacja	68
11	Gwarancja producenta na urządzenia	68
12	Deklaracja zgodności WE (oryginał)	69

1 Liczby odnoszą się zawsze do rysunków. Rysunki do tekstu znajdują się na rozkładanej okładce. Podczas studiowania instrukcji trzymać okładkę otwartą.
W tekście niniejszej instrukcji obsługi słowo „urządzenie" oznacza zawsze wkrętarkę montażową SD 6000, SD 5000 lub SD 2500.

Elementy obsługi i wskaźniki 1

① Uchwyt narzędziowy (mocowanie bitów)
② Uchwyt do bitów
③ Złącze urządzenia/akcesoriów (połączenie zapadkowe)
④ System sprzęgła/przekładni
⑤ Silnik
⑥ Zaczep paska
⑦ Wlot powietrza dla chłodzenia silnika
⑧ Przycisk blokujący dla pracy ciągłej
⑨ Kabel zasilający
⑩ Włącznik/wyłącznik (z elektronicznym sterowaniem obrotów)
⑪ Przełącznik biegu w prawo/lewo
⑫ Tabliczka znamionowa
⑬ Kontrolowany przepływ powietrza (wylot powietrza)
⑭ Ogranicznik głębokości

1 Wskazówki ogólne

1.1 Wskazówki informacyjne i ich znaczenie

ZAGROŻENIE
Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

OSTRZEŻENIE
Dotyczy potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

OSTROŻNIE
Wskazuje na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

WSKAZÓWKA
Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje.

1.2 Objaśnienia do piktogramów i dalsze wskazówki

Znaki ostrzegawcze

Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem

Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym

Znaki nakazu

Używać okularów ochronnych

Używać ochraniaczy słuchu

Używać rękawic ochronnych

Symbole

Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi

Przekazywanie odpadów do ponownego wykorzystania

V

Wolt

A

Amper

W

Wat

Hz

Herc

Prąd zmienny

n_0

Znamionowa jałowa prędkość obrotowa

/min

Obroty na minutę

Ø

Średnica

Podwójna izolacja

Miejsce umieszczenia szczegółów identyfikacyjnych na urządzeniu

Oznaczenie typu i symbol serii umieszczone zostały na tabliczce znamionowej urządzenia. Przepisać oznaczenia do instrukcji obsługi i w razie pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu powoływać się zawsze na te dane.

Typ:

Nr seryjny:

pl

2 Opis

2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Wkrętarka SD 6000 jest prowadzonym ręcznie, zasilanym z sieci elektrycznej narzędziem służącym do zastosowań przy pracach wykończenia wnętrz.
Wkrętarka SD 5000 jest prowadzonym ręcznie, zasilanym z sieci elektrycznej narzędziem służącym do zastosowań przy pracach wykończenia wnętrz.
Wkrętarka SD 2500 jest prowadzonym ręcznie, zasilanym z sieci elektrycznej narzędziem służącym do zastosowań w budownictwie drewnianym oraz przy pracach wykończenia wnętrz.
Urządzenia te przeznaczone są do wkręcania i wykręcania zalecanych wkrętów w połączeniu z materiałami o odpowiedniej grubości. Należy stosować wkręty montażowe o średnicy do maks. 4,2 mm i długości do 55 mm. Nie wolno stosować innych wkrętów przeznaczonych do trudniejszych prac.
Nie wolno obrabiać materiałów zagrażających zdrowiu (np. azbest).
Dla uzyskania optymalnej wydajności pracy zaleca się trzymanie urządzenia w linii prostej.
Urządzenie przeznaczone jest do użytku profesjonalnego i może być użytkowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Urządzenie i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie, jeśli stosowane będą przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.
Otoczeniem miejsca pracy może być: plac budowy, warsztat, renowacje, przebudowy i nowe budownictwo.

Urządzenie może być zasilane wyłącznie prądem o napięciu sieciowym i częstotliwości zgodnej z danymi na tabliczce znamionowej.
Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest zabronione.
Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne Hilti.
Przestrzegać wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji oraz utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.
Należy również przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

2.2 Główne obszary zastosowania

Zastosowanie	Typ wkrętów / ∅ in mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Płyty gipsowo-kartonowe do profili metalowych ≦ 0,88 mm	Wkręty do szybkiego montażu z końcówką igłową, typ S-DS 01	X	X	
Płyty gipsowo-kartonowe do profili metalowych ≦ 2,25 mm	Wkręty do szybkiego montażu z końcówką wiercącą, typ S-DD 01	X	X	
Profile metalowe do profili metalowych (maks. grubość łączenia 2,5 mm)	Wkręty do szybkiego montażu z końcówką wiercącą, typ S-DD 02 i S-DD 03	X	X	
Płyty gipsowo-kartonowe do drewna	Wkręty do szybkiego montażu z końcówką igłową, typ S-DS 03		X	
Płyty gipsowe do profili metalowych (≦0,88 mm) i konstrukcji drewnianej	Wkręty do szybkiego montażu z końcówką igłową, typ S-DS 14		X	
Płyty wiórowe do konstrukcji drewnianej	Wkręty do szybkiego montażu z końcówką igłową, typ S-DS 03		X	X
Mocowanie: drewna do drewna, drewna do płyty wiórowej, płyty wiórowej do drewna, długość wkrętów do 140 mm	Wkręty do drewna			X
Mocowanie: drewno do metalu, jakość stali: ST 37 bis 12 mm, jakość stali: ST 52 do 8 mm	Wkręty skrzydełkowe z końcówką wiercącą typ S-WW			X

2.3 Uchwyt narzędziowy

1/4" uchwyt do bitów

2.4 Przełącznik

Włącznik dla bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej oraz przycisk blokujący do pracy ciągłej.
Przełącznik biegu w prawo/lewo

2.5 Uchwyty

Uchwyt amortyzujący wibracje

2.6 Smarowanie

Smarowanie smarami stałymi

2.7 W skład wyposażenia w opakowaniu kartonowym wchodzą:

1 Urządzenie
1 Ogranicznik głębokości
1 Instrukcja obsługi
1 Opakowanie kartonowe
1 Zaczep paska
1 Bit
1 Uchwyt do bitów

2.8 Stosowanie przedłużaczy

Stosować wyłącznie przedłużacze przeznaczone dla danego zakresu roboczego o wystarczającym przekroju. W przeciwnym razie może dojść do spadku mocy urządzenia i przegrzania kabla. Regularnie sprawdzać, czy przedłużacz nie jest uszkodzony. Wymieniać uszkodzone przedłużacze.

Zalecane minimalne przekroje i maksymalne długości przewodów:

Przekrój przewodu	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Napięcie sieciowe 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Napięcie sieciowe 220-240 V	50 m		100 m	

Nie stosować przedłużaczy o przekroju 1,25 mm².

2.9 Przedłużacz na wolnym powietrzu

Na wolnym powietrzu stosować wyłącznie przewidziane do tego celu i odpowiednio oznaczone przedłużacze.

2.10 Stosowanie prądnicy lub transformatora

To urządzenie może być podłączane do prądnicy lub transformatora, jeśli spełnione będą następujące warunki: moc wtórna w watach o co najmniej dwukrotnie większej mocy niż podano na tabliczce znamionowej urządzenia, napięcie robocze powinno przez cały czas mieścić się w granicach pomiędzy +5 % a –15 % napięcia znamionowego, częstotliwość od 50 do 60 Hz, nigdy powyżej 65 Hz oraz powinien być zainstalowany automatyczny regulator napięcia ze wzmacniaczem rozruchowym.

W żadnym wypadku nie podłączać jednocześnie innych urządzeń do prądnicy / transformatora. Włączanie lub wyłączanie innych urządzeń może spowodować skoki podnapięciowe lub przepięciowe, które mogą uszkodzić urządzenie.

3 Narzędzia, akcesoria

Nazwa	Opis
Ogranicznik głębokości	S-DG-D 11 x 50 dla uchwytów do bitów 50 mm
Ogranicznik głębokości	S-DG-D 11 x75 dla uchwytu do bitów 75mm
Uchwyt do bitów	S-BH 50M
Uchwyt do bitów	S-BH 75M
Magazynek	SMD 57
Przedłużacz	Przedłużacz SME do pracy przy stropach
Zaczep paska	

Nazwa	Opis
Bit	S-B PH2

4 Dane techniczne

Zmiany techniczne zastrzeżone!

WSKAZÓWKA
Urządzenie dostępne jest w wersjach o różnym napięciu sieciowym. Napięcie znamionowe i znamionowy pobór mocy urządzenia zamieszczono na tabliczce znamionowej.

pl

Urządzenie	**SD 6000**	**SD 5000**	**SD 2500**
Znamionowy pobór mocy	710 W	710 W	710 W
Napięcie znamionowe/prąd znamionowy	Napięcie znamionowe 110 V: 6,9 A Napięcie znamionowe 220 V: 3,4 A Napięcie znamionowe 230 V: 3,3 A Napięcie znamionowe 240 V: 3,1 A	Napięcie znamionowe 110 V: 6,9 A Napięcie znamionowe 220 V: 3,4 A Napięcie znamionowe 230 V: 3,3 A Napięcie znamionowe 240 V: 3,1 A	Napięcie znamionowe 110 V: 6,9 A Napięcie znamionowe 220 V: 3,4 A Napięcie znamionowe 230 V: 3,3 A Napięcie znamionowe 240 V: 3,1 A
Częstotliwość sieci	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
Ciężar zgodny z procedurą EPTA 01/2003	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Znamionowa jałowa prędkość obrotowa	0...6.000/min	0...5.000/min	0...2.500/min
Maks. moment obrotowy	7,9 Nm	9,5 Nm	19 Nm
Uchwyt narzędziowy	Gniazdo sześciokątne ¼"	Gniazdo sześciokątne ¼"	Gniazdo sześciokątne ¼"
Sprzęgło kłowe	z funkcją Jet do cichego wyłączania	z funkcją Jet do cichego wyłączania	z funkcją Jet do cichego wyłączania
Uchwyty amortyzujące wibracje	X	X	X

Informacje dot. urządzenia i jego użytkowania

Sterowanie prędkości obrotowej	Elektroniczne poprzez włącznik
Bieg w prawo/lewo	Przełącznik z blokadą przełączania podczas pracy
Klasa ochronna według EN	Klasa ochronna II (podwójna izolacja) według EN 60745-1

WSKAZÓWKA
Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań został zmierzony zgodnie z metodą pomiarową według normy EN 60745 i może być stosowany do porównywania elektronarzędzi. Można go również stosować do tymczasowego określenia obciążenia drganiami. Podany poziom drgań dotyczy głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektromarzędzie zostanie użyte do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub nie będzie odpowiednio konserwowane, wówczas poziom drgań może odbiegać od podanego. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. Aby dokładnie określić obciążenie drganiami, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone oraz/lub włączone, ale nie używane. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. W celu ochrony użytkownika przed działaniem drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np. konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.

Informacje o hałasie i wibracjach (pomiar według EN 60745-2-2):
Należy stosować ochraniacze słuchu!

Typowy poziom mocy akustycznej ważonej według skali A dla urządzenia SD 2500	100 dB (A)
Typowy poziom mocy akustycznej ważonej według skali A dla urządzenia SD 5000	98 dB (A)

Typowy poziom mocy akustycznej ważonej według skali A dla urządzenia SD 6000	96 dB (A)
Typowy poziom emisji ciśnienia akustycznego ważony według skali A dla urządzenia SD 2500	89 dB (A)
Typowy poziom emisji ciśnienia akustycznego ważony według skali A dla urządzenia SD 5000	87 dB (A)
Typowy poziom emisji ciśnienia akustycznego ważony według skali A dla urządzenia SD 6000	85 dB (A)
Nieoznaczoność dla wymienionych poziomów ciśnienia akustycznego	3 dB (A)

Trójosiowe wartości dotyczące wibracji (suma wektorów wibracji)

Wkręcanie bez udaru, urządzenie SD 2500, a_h	2,5 m/s²
Wkręcanie bez udaru, urządzenie SD 5000, a_h	2,5 m/s²
Wkręcanie bez udaru, urządzenie SD 6000, a_h	3 m/s²
Nieoznaczoność (K)	1,5 m/s²

5 Wskazówki bezpieczeństwa

5.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

a) ⚠ **OSTRZEŻENIE**

Należy zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała. **Należy zachować do wglądu wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.** Używane w przepisach bezpieczeństwa pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem sieciowym (z przewodem zasilającym) i elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

5.1.1 Bezpieczeństwo w miejscu pracy

a) **Należy dbać o czystość i dobre oświetlenie stanowiska pracy.**Nieporządek lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.

b) **Przy użyciu tego elektronarzędzia nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.**Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą prowadzić do zapłonu pyłów lub oparów.

c) **Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzia nie zezwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób.**W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

5.1.2 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. W żaden sposób nie wolno modyfikować wtyczki. Nie należy używać trójników w połączeniu z uziemionymi elektronarzędziami.**Niemodyfikowane wtyczki oraz odpowiednie gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

b) **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki.**W przypadku kontaktu cielesnego z uziemieniem istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.

c) **Elektronarzędzie chronić przed deszczem i wilgocią.**Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.

d) **Nigdy nie używać przewodu niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.**Uszkodzone lub skręcone przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

e) **W przypadku wykonywania elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy zastosować przedłużacz przystosowany do używania na zewnątrz.**Użycie przedłużacza przystosowanego do eksploatacji w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

f) **Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

5.1.3 Bezpieczeństwo osób

a) **Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy przy użyciu elektronarzędzi przystępować z rozwagą. Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.**Chwila nieuwagi przy użytkowaniu elektronarzędzia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

b) **Zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne i zakładać okulary ochronne.**Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie robocze, kask ochronny lub ochraniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

c) **Unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci elektrycznej i/lub włożeniem akumulatora w urządzenie oraz wzięciem elektronarzędzia do ręki lub przenoszeniem go, należy się upewnić, że jest wyłączone.**Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciskany jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.

pl

d) **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.**Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.

e) **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.**Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

f) **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.

g) **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyłapujących, upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane.** Stosowanie urządzeń odsysających zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.

5.1.4 Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

a) **Nie przeciążać urządzenia. Do pracy należy używać elektronarzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem.**Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.

b) **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.**Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi zagrożenie i należy je naprawić.

c) **Przed przystąpieniem do nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub akumulator z urządzenia.**Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.

d) **Nieużywane elektronarzędzia przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zezwalać na użytkowanie narzędzia osobom, które nie zapoznały się z nim lub nie przeczytały niniejszych wskazówek.**Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.

e) **Należy starannie pielęgnować elektronarzędzia. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłoby to mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.

f) **Należy zadbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.**Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.

g) **Elektronarzędzia, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z niniejszymi wskazówkami. Przy tym należy uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności.**Używanie elektronarzędzi do prac niezgodnych z przeznaczeniem, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5.1.5 Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosując tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

5.2 Dodatkowe informacje dot. bezpieczeństwa

5.2.1 Bezpieczeństwo osób

a) **Podczas wykonywania prac, w trakcie których wkręt może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, trzymać elektronarzędzie wyłącznie za izolowane uchwyty.** Kontakt wkrętu z przewodem elektrycznym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.

b) **Zakładać ochraniacze słuchu.** Hałas może być przyczyną utraty słuchu.

c) **Utrzymywać uchwyty w suchym i czystym stanie. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub olejem.**

d) **Robić przerwy w pracy oraz wykonywać ćwiczenia rozluźniające i ćwiczenia palców w celu ich lepszego ukrwienia.**

e) **Podczas pracy przewód sieciowy i przedłużacz prowadzić zawsze od urządzenia ku tyłowi.** Dzięki temu można uniknąć potknięcia się o przewód.

f) **Należy pouczyć dzieci, że nie wolno bawić się urządzeniem.**

g) **Urządzenie nie może być użytkowane przez dzieci oraz osoby fizycznie słabe bez uprzedniego pouczenia.**

h) Pyły z materiałów zawierających ołów, niektóre rodzaje drewna, minerały i metal mogą być szkodliwe dla zdrowia. Kontakt ze skórą oraz wdychanie pyłów może wywołać reakcje alergiczne oraz/lub prowadzić do chorób dróg oddechowych użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębowy lub bukowy uchodzą za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna). Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez fachowców. **W miarę możliwości używać modułu odsysającego.**

Aby uzyskać najlepszy efekt odsysania, należy używać polecanego przez Hilti odpowiedniego odkurzacza przenośnego do pyłu drewnianego i/lub mineralnego, przystosowanego do pracy z tym urządzeniem. Zadbać o dobrą wentylację stanowiska pracy. Zaleca się zakładanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących obrabianych materiałów.

5.2.2 Staranne obchodzenie się i postępowanie z elektronarzędziami

a) **Zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Zastosować urządzenie mocujące lub imadło, aby zamocować obrabiany przedmiot.** Będzie on w ten sposób przytrzymywany stabilniej niż za pomocą dłoni, a ponadto obie ręce będą wolne w celu obsługi urządzenia.

b) **Sprawdzić, czy narzędzia mają chwyt przystosowany do systemu mocowania urządzenia oraz czy zostały właściwie zamocowane w urządzeniu.**

c) **W przypadku przerwy w zasilaniu należy wyłączyć urządzenie i wyciągnąć wtyczkę sieciową.** Pozwoli to na uniknięcie niezamierzonego uruchomienia urządzenia w razie ponownego doprowadzenia napięcia.

d) **Przy zdjętym ograniczniku głębokości nie chwytać za obracającą się końcówkę.**

5.2.3 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rurociągów wodnych, np. przy użyciu wykrywacza metali.** Zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd, jeśli nieopatrznie uszkodzony zostanie przewód elektryczny. Stwarza to poważne zagrożenie porażeniem prądem.

b) **Regularnie kontrolować przewód zasilania urządzenia i – w razie stwierdzenia jego uszkodzenia – oddać do naprawy wykwalifikowanemu fachowcowi. Jeśli uszkodzony jest przewód przyłączeniowy urządzenia elektrycznego, należy go wymienić na specjalny przewód przyłączeniowy, dostępny poprzez dział obsługi klienta. Kontrolować regularnie przedłużacze i wymieniać je na nowe, jeśli są uszkodzone. Jeśli podczas pracy uszkodzony zostanie przewód sieciowy lub przedłużacz, nie wolno dotykać tego przewodu. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.** Uszkodzone przewody przyłączeniowe oraz przedłużacze mogą stwarzać ryzyko porażenia prądem.

c) **Jeśli przy pomocy elektronarzędzia wykonywane są prace na świeżym powietrzu, wówczas należy upewnić się, że urządzenie podłączone jest do sieci za pośrednictwem wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) o maksymalnym prądzie wyzwoleniowym 30 mA.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

d) **Zasadniczo zaleca się stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) o maksymalnym prądzie wyzwoleniowym 30 mA.**

5.2.4 Miejsce pracy

a) **Zadbać o dobre oświetlenie stanowiska pracy.**

b) **Zadbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.** Nieprawidłowa wentylacja stanowiska pracy może spowodować zagrożenie dla zdrowia wskutek nadmiernego zapylenia.

5.2.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Użytkownik i osoby znajdujące się w pobliżu w czasie pracy urządzenia muszą używać odpowiednich okularów ochronnych, kasku ochronnego, nosić ochraniacze słuchu, rękawice ochronne, a w razie potrzeby lekką maskę przeciwpyłową.

6 Przygotowanie do pracy

6.1 Zastosowanie przedłużacza oraz prądnicy lub transformatora

patrz w rozdziale 2 "Opis"

pl

7 Obsługa

7.1 Przygotowanie

7.1.1 Nastawianie ogranicznika głębokości 2

WSKAZÓWKA
Regulacja ogranicznika głębokości umożliwia osadzenie wkręta do końca (tzn. zrównanie z powierzchnią materiału) lub aby wystawał ponad powierzchnię materiału. Regulacja ± 0,25 mm w każdym przeskoku (patrz rys.).

pl

7.1.1.1 Głębsze osadzanie wkrętu

Obrócić ogranicznik głębokości w prawo.

7.1.1.2 Płytsze osadzanie wkrętu

Obrócić ogranicznik głębokości w lewo.

7.1.2 Zdejmowanie ogranicznika głębokości 3

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Zdjąć ogranicznik głębokości z urządzenia (ku przodowi).

7.1.3 Wymiana narzędzia

WSKAZÓWKA
Uchwyt narzędziowy ma gniazdo sześciokątne o wymiarze 1/4" przeznaczone dla narzędzi (uchwyt do bitów, bity, itp.) Geometria jest znormalizowana (DIN 3126/ISO 1173).

OSTROŻNIE
Przy wymianie narzędzi zakładać rękawice ochronne, ponieważ narzędzie rozgrzewa się wskutek eksploatacji.

Zamocowanie narzędzi w uchwycie następuje poprzez mechanizm sprężynowy.

7.1.3.1 Wymiana bitów

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Pociągnąć za ogranicznik głębokości, zwalniając tym samym połączenie zapadkowe.
3. Wyjąć końcówkę typu bit.
4. Założyć nową końcówkę typu bit.
5. Zamontować ponownie ogranicznik głębokości na urządzeniu.

7.1.3.2 Wymiana uchwytu do bitów w SD 5000 i SD 6000 3

WSKAZÓWKA
Uchwyt narzędziowy ma znormalizowane gniazdo sześciokątne o wymiarze 1/4" przeznaczone dla narzędzi (bit, uchwyt do bitów, magazynek z bitami).

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Pociągnąć za ogranicznik głębokości, zwalniając tym samym połączenie zapadkowe.
   Uchwyt do bitów jest przygotowany do wymiany.
3. Docisnąć uchwyt narzędziowy do urządzenia, lekko przekręcić i przytrzymać.
   Drugą ręką należy zdjąć uchwyt do bitów.

7.1.3.3 Wymiana uchwytu do bitów w SD 2500

WSKAZÓWKA
Uchwyt narzędziowy ma znormalizowane gniazdo sześciokątne o wymiarze 1/4" przeznaczone dla narzędzi (bit, uchwyt do bitów, magazynek z bitami).

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Pociągnąć za ogranicznik głębokości, zwalniając tym samym połączenie zapadkowe.
   Uchwyt do bitów jest przygotowany do wymiany.
3. Chwycić bit za gładką metalową powierzchnię, docisnąć i wyciągnąć jednocześnie do przodu z obudowy urządzenia.
   Uchwyt do bitów uwalnia się z uchwytu narzędziowego.

7.1.4 Montaż/demontaż zaczepu paska

7.1.4.1 Montaż zaczepu paska 4

1. Wsunąć kabłąk mocujący zaczepu paska do szczeliny wentylacyjnej.
2. Wsunąć zaczep paska do przodu.
3. Zamocować zaczep paska za pomocą śruby.

7.1.4.2 Demontaż zaczepu paska 5

1. Wykręcając śrubę poluzować zaczep paska.
2. Wsunąć zaczep paska do tyłu.
3. Wyciągnąć do góry zaczep paska ze szczelin wentylacyjnych.

7.2 Użytkowanie

OSTROŻNIE
Urządzenie i proces wkręcania powodują hałas. Zakładać ochraniacze słuchu. Zbyt duży hałas może uszkodzić słuch.

7.2.1 Nastawianie biegu w prawo lub w lewo 6

Za pomocą przełącznika biegu w prawo/lewo można zmieniać kierunek obrotu wrzeciona narzędziowego wiertarki. Zastosowana blokada uniemożliwia przełączanie kierunku w czasie pracy silnika.

1. Nacisnąć przełącznik kierunku obrotów w lewo (w kierunku działania urządzenia), uruchomiony zostanie bieg w prawo.
2. Nacisnąć przełącznik kierunku obrotów w prawo (w kierunku działania urządzenia), uruchomiony zostanie bieg w lewo.

7.2.2 Włączanie / wyłączanie

1. Włożyć wtyczkę sieciową do gniazda.
2. Powoli naciskać włącznik. W ten sposób można płynnie regulować prędkość obrotową od minimalnej do maksymalnej wartości.
   WSKAZÓWKA Wrzeciono obraca się tylko pod wpływem nacisku osiowego.

7.2.3 Przycisk blokujący dla pracy ciągłej 7

WSKAZÓWKA
Przycisk blokujący umożliwia załączenie pracy ciągłej silnika wkrętarki, bez potrzeby posługiwania się włącznikiem.

7.2.3.1 Włączanie pracy ciągłej

1. Wcisnąć włącznik urządzenia do oporu.
2. Przy całkowicie wciśniętym włączniku nacisnąć przycisk blokujący, po czym puść włącznik.

7.2.3.2 Wyłączanie pracy ciągłej

Wcisnąć włącznik urządzenia. Przycisk blokujący odskoczy do pozycji wyjściowej (nieblokującej).

7.2.4 Wykręcanie osadzonego wkręta 8

1. Zdjąć ogranicznik głębokości lub magazynek z urządzenia ku przodowi.
2. Przełączyć urządzenie na bieg w lewo.
3. Można teraz przystąpić do wykręcania osadzonego wkręta.

pl

8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia

OSTROŻNIE
Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.

8.1 Konserwacja narzędzi

Usuwać przywierające zanieczyszczenia i chronić powierzchnie urządzeń przed korozją, przecierając je od czasu do czasu ściereczką zwilżoną olejem.

8.2 Konserwacja urządzenia

OSTROŻNIE
Należy zadbać o to, aby urządzenie, zwłaszcza uchwyty, były suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem. Nie używać środków konserwujących zawierających silikon.

Zewnętrzna obudowa urządzenia wykonana jest z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego. Uchwyty są z elastomeru.
Nigdy nie używać urządzenia z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi! Ostrożnie czyścić szczeliny wentylacyjne suchą szczotką. Zapobiegać przedostawaniu się ciał obcych do wnętrza urządzenia. Zewnętrzne powierzchnie obudowy regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką. Do czyszczenia nie używać żadnych urządzeń rozpylających, strumienia pary ani bieżącej wody! Może to doprowadzić do zmniejszenia bezpieczeństwa elektrycznego urządzenia.

8.3 Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

OSTRZEŻENIE
Naprawy elementów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Regularnie sprawdzać wszystkie zewnętrzne elementy urządzenia, czy nie są uszkodzone i kontrolować, czy wszystkie przełączniki działają prawidłowo. Nie eksploatować urządzenia, gdy jakaś jego część jest uszkodzona lub przełącznik nie działa prawidłowo. Oddać urządzenie do naprawy w serwisie Hilti.

8.4 Kontrola po wykonaniu czynności konserwacyjnych i związanych z utrzymaniem urządzenia

Po zakończeniu prac konserwacyjnych oraz prac związanych z utrzymaniem urządzenia we właściwym stanie technicznym należy sprawdzić, czy zamontowane zostały i czy prawidłowo działają wszystkie instalacje zabezpieczające.

9 Usuwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie uruchamia się.	Przerwane zasilanie prądem sieciowym.	Podłączyć inne urządzenie elektryczne, sprawdzić działanie.
	Uszkodzony kabel sieciowy lub wtyczka.	Przekazać wykwalifikowanemu elektrykowi do sprawdzenia i ewentualnej naprawy.
	Niesprawny włącznik.	Przekazać wykwalifikowanemu elektrykowi do sprawdzenia i ewentualnej naprawy.
Urządzenie nie ma pełnej mocy.	Przedłużacz o niewystarczającym przekroju.	Zastosować przedłużacz o wystarczającym przekroju. (patrz w opisie)
	Włącznik urządzenie nie jest wciśnięty do końca.	Wcisnąć włącznik urządzenia do oporu.
Wrzeciono nie obraca się	Brak nacisku osiowego	Wywieranie nacisku osiowego na wrzeciono
Wkręt nie daje się osadzić, mimo iż urządzenie pracuje	Ustawiony został niewłaściwy kierunek obrotów.	Przełącznik biegu w prawo/lewo nacisnąć w lewo.

pl

10 Utylizacja

Urządzenia Hilti wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem takiego recyklingu jest prawidłowe oddzielenie materiałów. W wielu krajach firma Hilti jest już przygotowana na przyjmowanie starych urządzeń w celu ich utylizacji. Informacje na ten temat można uzyskać u doradców technicznych lub w punkcie serwisowym Hilti.

Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucać elektronarzędzi z odpadami komunalnymi!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

11 Gwarancja producenta na urządzenia

Hilti gwarantuje, że dostarczone urządzenie jest wolne od błędów materiałowych i produkcyjnych. Ta gwarancja obowiązuje pod warunkiem, że urządzenie jest właściwie wykorzystywane, obsługiwane, konserwowane i czyszczone zgodnie z instrukcją obsługi Hilti, oraz że zachowana jest techniczna jedność urządzenia, tzn. że w urządzeniu stosowane są wyłącznie oryginalne materiały, akcesoria i części zamienne Hilti.

Ta gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę lub bezpłatną wymianę uszkodzonych części podczas całego okresu żywotności urządzenia. Części, które podlegają normalnemu zużyciu, nie są objęte tą gwarancją.

Dalsze roszczenia są wykluczone, o ile nie zachodzi tu sprzeczność z obowiązującymi przepisami krajowymi. Firma Hilti nie odpowiada przede wszystkim za szkody bezpośrednie i pośrednie powstałe na skutek wad lub szkody następcze, straty lub koszty związane z zastosowaniem lub brakiem możliwości zastosowania urządzenia do jakiegokolwiek celu. Milczące przyzwolenia dotyczące zastosowania lub przydatności do określonego celu są wyraźnie wykluczone.

W celu naprawy lub wymiany urządzenie lub uszkodzone części należy przesłać bezzwłocznie po stwierdzeniu wady do przedstawicielstwa Hilti.

Niniejsza gwarancja obejmuje wszelkie zobowiązania gwarancyjne ze strony Hilti i zastępuje wszystkie wcześniejsze lub równoczesne oświadczenia, oraz pisemne i ustne uzgodnienia dotyczące gwarancji.

12 Deklaracja zgodności WE (oryginał)

Nazwa:	Wkrętarka montażowa
Oznaczenie typu:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Rok konstrukcji:	2011/2006/2006

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: 2006/42/WE, 2004/108/WE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

Dokumentacja techniczna:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

pl

ORIGINALNE UPUTE ZA UPORABU

Zavrtač za suhu gradnju SD 6000 / SD 5000 / SD 2500

Upute za uporabu obvezatno pročitajte prije početka rada.

Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini alata.

Alat prosljeđujte drugim osobama samo zajedno s uputom za uporabu.

hr

Kazalo		Stranica
1	Opće upute	70
2	Opis	71
3	Uređaji, pribor	73
4	Tehnički podatci	73
5	Sigurnosne napomene	75
6	Prije stavljanja u pogon	77
7	Posluživanje	77
8	Čišćenje i održavanje	78
9	Traženje kvara	79
10	Zbrinjavanje otpada	79
11	Jamstvo proizvođača za alate	79
12	EZ izjava o sukladnosti (original)	80

1 Brojevi se odnose na odgovarajuće slike. Slike za tumačenje teksta nalaze se na unutrašnjim, presavijenim omotnim stranicama. Kod proučavanja upute uvijek ih držite otvorene.
U tekstu ove upute za uporabu riječ "alat" uvijek označava zavrtač za suhu gradnju SD 6000, SD 5000 ili SD 2500.

Elementi posluživanja i prikazivanja 1

① Prihvatnik alata (držač nastavaka)
② Držač nastavaka
③ Sučelje stroj/pribor (račvasti spoj)
④ Spojni sustav/prijenosnik
⑤ Motor
⑥ Pojasna kuka
⑦ Usisavanje zraka za hlađenje motora
⑧ Gumb za fiksiranje neprekidnog rada
⑨ Mrežni kabel
⑩ Uključno/isključna sklopka (s elektroničkim upravljanjem brojem okretaja)
⑪ Preklopnik za desni/lijevi smjer vrtnje
⑫ Tipska pločica
⑬ Kontrolirano vođenje zraka (ispust zraka)
⑭ Graničnik dubine

1 Opće upute

1.1 Pokazatelji opasnosti i njihovo značenje

OPASNOST
Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može uzrokovati tjelesne ozljede ili smrt.

UPOZORENJE
Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati tešku tjelesnu ozljedu ili smrt.

OPREZ
Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati laganu tjelesnu ozljedu ili materijalnu štetu.

NAPOMENA
Ova riječ skreće pozornost na napomene o primjeni i druge korisne informacije.

1.2 Objašnjenje piktograma i ostali naputci

Znakovi upozorenja

Upozorenje na opću opasnost

Upozorenje na opasni električni napon

Obvezujući znakovi

Nosite zaštitne naočale

Nosite zaštitu za uši

Nosite zaštitne rukavice

Simboli

Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu

Otpatke donesite na ponovnu preradu

V

Volt

A

Amper

W

Watt

Hz

Hertz

Izmjenična struja

n_0

Dimenzionirani broj okretaja u slobodnom hodu

/min

Okretaja u minuti

Ø

Promjer

Dvostruka izolacija

Mjesto identifikacijskih podataka na alatu
Oznaka tipa i serije navedeni su na označnoj pločici Vašeg alata. Unesite ove podatke u Vašu uputu za uporabu i pozivajte se na njih kod obraćanja našem zastupništvu ili servisu.

Tip:

Serijski broj.:

hr

2 Opis

2.1 Uporaba u skladu s odredbama

SD 6000 je ručni električni alat s pogonom na struju i namijenjen je za uporabu u suhoj gradnji.
SD 5000 je ručni električni alat s pogonom na struju i namijenjen je za uporabu u suhoj gradnji.
SD 2500 je ručni električni alat s pogonom na struju i namijenjen je za uporabu pri obradi drveta i u suhoj gradnji.
Alati su namijenjeni za uvrtanje i odvrtanje preporučenih vijaka u odgovarajuće materijale i debljine materijala. Treba koristiti vijke za suhu gradnju do promjera 4,2 mm i do dužine 55 mm. Drugi vijci se ne smiju koristiti za teže primjene.
Ne smiju se obrađivati materijali opasni po zdravlje (na pr. azbest).
Za optimalno rukovanje preporučamo da alat držite u ravnoj liniji.
Alat je namijenjen profesionalnom korisniku, a posluživati, održavati i servisirati ga smije samo ovlašteno osposobljeno osoblje. To osoblje mora biti posebno upućeno u moguće opasnosti. Alat i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasni ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.
Radno okružje mogu biti: gradilište, radionica, renovacije, pregradnje i novogradnje.
Alatom smijete raditi samo kad je priključen na mrežni napon i frekvenciju koji su navedeni na označnoj pločici.
Manipulacije ili preinake na alatu nisu dozvoljene.
Kako biste izbjegli opasnost od ozljeda, rabite samo originalni Hiltijev pribor i alate.
Slijedite podatke o radu, čišćenju i održavanju u uputi za uporabu.
Poštujte vaše nacionalne zahtjeve za zaštitu na radu.

2.2 Glavne primjene

Primjena	Tip vijaka / ⌀ in mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Gipsane kartonske ploče na metalnim profilnim tračnicama ≦ 0,88 mm	Brzoprobojni vijci s igličastim vrhom, tip S-DS 01	X	X	
Gipsane kartonske ploče na metalnim profilnim tračnicama ≦ 2,25 mm	Brzoprobojni vijci s vrhom za bušenje, tip S-DD 01	X	X	
Metalne profilne tračnice na metalnim profilnim tračnicama (maks. spojni paket 2,5 mm)	Brzoprobojni specijalni vijci s vrhom za bušenje, tip S-DD 02 i S-DD 03	X	X	
Gipsane kartonske ploče na drvetu	Brzoprobojni vijci s igličastim vrhom, tip S-DS 03		X	
Gipsane vlaknaste ploče na metalnim profilnim tračnicama (≦0,88 mm) i drvenom konstrukcijom	Brzoprobojni vijci s igličastim vrhom, tip S-DS 14		X	
Ploče od iverice na drvenoj konstrukciji	Brzoprobojni vijci s igličastim vrhom, tip S-DS 03		X	X
Pričvršćivanje: drveta na drvo, drveta na ivericu, iverice na drvo, dužina vijaka do 140 mm	Vijci za drvo			X
Pričvršćivanje: drveta na metal, kvaliteta čelika: ST 37 do 12 mm, kvaliteta čelika: ST 52 do 8 mm	Krilni vijci s vrhom za bušenje tip S-WW			X

2.3 Stezna glava

1/4" držač nastavaka

2.4 Sklopka

Podesiva upravljačka sklopka za kontinuirano upravljanje brojem okretaja i gumb za fiksiranje neprekidnog rada.
Preklopnik za desni/lijevi smjer vrtnje

2.5 Ručke

Rukohvat s protuvibracijskom izolacijom

2.6 Podmazivanje

Podmazivanje mašću

2.7 Sadržaj isporuke u kartonskoj ambalaži obuhvaća:

- 1 Alat
- 1 Graničnik dubine
- 1 Uputa za uporabu
- 1 Kartonska ambalaža
- 1 Pojasna kuka
- 1 Nastavak
- 1 Držač nastavaka

2.8 Uporaba produžnih kabela

Upotrebljavajte samo produžne kabele odgovarajućeg presjeka koji su dozvoljeni za područje primjene. U suprotnom slučaju može doći do gubitke snage kod alata i pregrijavanja kabela. Redovito provjeravajte da na produžnom kabelu nema eventualnih oštećenja. Zamijenite oštećene produžne kabele.

Preporučeni minimalni promjeri i maks. dužine kabela:

Promjer vodiča	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Mrežni napon 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Mrežni napon 220-240 V	50 m		100 m	

Ne upotrebljavajte produžne kabele koji imaju presjek vodiča 1,25 mm².

2.9 Produžni kabeli na otvorenom

Na otvorenom upotrebljavajte samo za to dozvoljene i na odgovarajući način označene produžne kabele.

2.10 Uporaba generatora ili transformatora

Ovaj alat se može pokretati pomoću generatora ili ugrađenog transformatora ako se pritom pridržavate sljedećih uvjeta: predajna snaga u watima iznosi najmanje vrijednost dvostruke snage navedene na označnoj pločici, radni napon mora svakodobno biti unutar +5 % i -15 % nazivnog napona, a frekvencija mora iznositi 50 do 60 Hz i nikada više od 65 Hz; mora biti ugrađen automatski regulator napona s pojačanjem zaleta.
Na generator / transformator ne priključujte istodobno druge alate. Uključivanje i isključivanje drugih alata može uzrokovati podnaponske i/ili prenaponske vrhove i dovesti do oštećenja alata.

3 Uređaji, pribor

Oznaka	Opis
Graničnik dubine bušenja	S-DG-D 11 x 50 za držač nastavaka 50 mm
Graničnik dubine bušenja	S-DG-D 11 x75 za držač nastavaka 75mm
Držač nastavaka	S-BH 50M
Držač nastavaka	S-BH 75M
Spremnik	SMD 57
Produžetak	Produžetak SME za radove na stropu
Pojasna kuka	

Oznaka	Opis
Nastavak	S-B PH2

4 Tehnički podatci

Tehničke izmjene pridržane!

NAPOMENA

Alat se nudi s različitim dimenzioniranim naponima. Dimenzionirani napon i dimenzionirani prihvat Vašeg alata možete vidjeti na označnoj pločici.

Alat	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Dimenzionirani prihvat	710 W	710 W	710 W

Alat	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Dimenzionirani napon/dimenzionirana struja	Izmjereni napon 110 V: 6,9 A Izmjereni napon 220 V: 3,4 A Izmjereni napon 230 V: 3,3 A Izmjereni napon 240 V: 3,1 A	Izmjereni napon 110 V: 6,9 A Izmjereni napon 220 V: 3,4 A Izmjereni napon 230 V: 3,3 A Izmjereni napon 240 V: 3,1 A	Izmjereni napon 110 V: 6,9 A Izmjereni napon 220 V: 3,4 A Izmjereni napon 230 V: 3,3 A Izmjereni napon 240 V: 3,1 A
Frekvencija mreže	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Težina prema EPTA-postupku 01/2003	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg
Dimenzije (D x Š x V)	275 mm X 77 mm X 170 mm	275 mm X 77 mm X 170 mm	310 mm X 77 mm X 170 mm
Dimenzionirani broj okretaja u slobodnom hodu	0…6.000/min	0…5.000/min	0…2.500/min
Maks. okretni moment	7,9 Nm	9,5 Nm	19 Nm
Stezna glava	Unutarnji šestobridni naglavak ¼"	Unutarnji šestobridni naglavak ¼"	Unutarnji šestobridni naglavak ¼"
Račvasta spojka	s Jet funkcijom za tiho isključivanje	s Jet funkcijom za tiho isključivanje	s Jet funkcijom za tiho isključivanje
Rukohvati s protuvibracijskom izolacijom	X	X	X

Informacije o alatima i primjeni

Upravljanje brojem okretaja	Ekeltronički putem upravljačke sklopke
Desni/lijevi smjer vrtnje	Preklopnik s blokadom preklapanja tijekom vrtnje
Klasa zaštite prema EN	Razred zaštite II (dvostruka izolacija) prema EN 60745-1

NAPOMENA

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama izmjerena je sukladno postupku mjerenja normiranom u EN 60745 te se može koristiti za međusobnu usporedbu alata. Primjerena je i za privremenu procjenu titrajnog opterećenja. Navedena razina titranja predstavlja glavne primjene električnih alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s alatima za primjenu koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, razina titranja se može razlikovati. Isto može znatno povećati titrajno opterećenje tijekom cjelokupnog radnog vijeka. Za točnu procjenu titrajnog opterećenja trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Isto može znatno smanjiti titrajno opterećenje tijekom cjelokupnog radnog vijeka. Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: Održavanje električnog alata i usadnika, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Obavijesti o buci i vibracijama (izmjereno prema EN 60745-2-2):
Nosite zaštitu za uši!

Tipična razina snage zvuka SD 2500 prema ocjeni A	100 dB (A)
Tipična razina snage zvuka SD 5000 prema ocjeni A	98 dB (A)
Tipična razina snage zvuka SD 6000 prema ocjeni A	96 dB (A)
Tipična razina emisije zvučnog tlaka DCH 2500 prema ocjeni A	89 dB (A)
Tipična razina emisije zvučnog tlaka SD 5000 prema ocjeni A	87 dB (A)
Tipična razina emisije zvučnog tlaka SD 6000 prema ocjeni A	85 dB (A)
Nesigurnost za navedenu razinu zvuka	3 dB (A)

Triaksijalne vrijednosti vibracija (svota vektora vibracija)

Zavrtanje bez udaranja SD 2500, a_h	2,5 m/s²
Zavrtanje bez udaranja SD 5000, a_h	2,5 m/s²
Zavrtanje bez udaranja SD 6000, a_h	3 m/s²
Nesigurnost (K)	1,5 m/s²

5 Sigurnosne napomene

5.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

a) **⚠ UPOZORENJE**

Pročitajte sigurnosne napomene i naputke. Pogreške kod pridržavanja sigurnosnih napomena i naputaka mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda. **Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.** Pojam "električni alat" korišten u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate s napajanjem iz električne mreže (s mrežnim kabelom) i na električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog kabela).

5.1.1 Sigurnost na radnom mjestu

a) **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.

b) **S alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.

c) **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako bi skrenuli pozornost s posla mogli bi izgubiti kontrolu nad alatom.

5.1.2 Električna sigurnost

a) **Priključni utikač alata treba odgovarati utičnici. Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.

b) **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.

c) **Alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.

d) **Kabel ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice. Kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pokretljivih dijelova alata.** Oštećeni ili usukani kabeli povećavaju opasnost od električnog udara.

e) **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kabele odobrene za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.

f) **Ako ne možete izbjeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporaba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost električnog udara.

hr

5.1.3 Sigurnost ljudi

a) **Budite oprezni, pazite što činite i kod rada s električnim alatom postupajte razumno. Alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe alata može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.

b) **Nosite sredstva osobne zaštite i uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava osobne zaštite, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.

c) **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uvjerite se, da je alat isključen, prije nego što priključite opskrbu naponom i/ili akumulatorski paket, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja alata prst držite na prekidaču ili ako je alat uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.

d) **Prije nego što uključite alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu alata može dovesti do nezgoda.

e) **Izbjegavajte nenormalan položaj tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.

f) **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Neka vaša kosa, odjeća i rukavice budu što dalje od pomičnih dijelova.** Mlohavu odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi alata.

g) **Ako se mogu montirati alati/uređaji za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisivača može smanjiti opasnost.

5.1.4 Uporaba i rukovanje s električnim alatom

a) **Ne preopterećujte alat. Za Vaše radove koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije, u navedenom području snage.

b) **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.

c) **Izvucite utikač iz utičnice i/ili akumulatorski paket iz alata prije podešavanja alata, zamjene dijelova pribora ili odlaganja alata.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.

d) **Nekorištene električne alate spremite izvan dosega djece. Ne dopustite da alat koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.

e) **Pažljivo održavajte alate. Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi alata besprijekorno i nisu li zaglavljeni, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju električnog alata. Oštećene dijelove popravite prije uporabe alata.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok zbog loše održavanih električnih alata.

f) **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s oštrim sječivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.

g) **Koristite električni alat, pribor, usadnike itd. sukladno ovim uputama. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih, može dovesti do opasnih situacija.

5.1.5 Servisiranje

a) **Popravak alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim zamjenskim dijelovima.** Na taj će se način postići održavanje sigurnosti električnog alata.

5.2 Dodatne sigurnosne upute

5.2.1 Sigurnost ljudi

a) **Alat pridržavajte samo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih vijak može udariti o sakrivene strujne vodove ili o vlastiti kabel.** Kontakt s provodljivim vodom može pod napon staviti i metalne dijelove alata te dovesti do električnog udara.

b) **Nosite zaštitu za sluh.** Djelovanje buke može uzrokovati gubitak sluha.

c) **Rukohvati moraju biti suhi, čisti, bez ostataka ulja i masti.**

d) **Zbog bolje prokrvljenosti prstiju napravite stanke u radu i vježbe za opuštanje prstiju.**

e) **Mrežni i produžni kabel prilikom rada uvijek provedite iza alata.** Time ćete spriječiti opasnost od padanja preko kabela tijekom rada.

f) **Djecu morate podučiti o tome, da se ne smiju igrati s alatom.**

g) **Alat nije namijenjen za to da se s njime služe djeca ili slabe osobe bez poduke.**

h) Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, minerala i metala mogu biti štetni za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašina mogu uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određene vrste prašina kao što su hrastova ili bukova prašina mogu uzrokovati rak, naročito kada su u spoju s dodacima za obradu drva (kromat, sredstvo za zaštitu drva). Materijal koji sadrži azbest smije obrađivati samo stručno osoblje. **Po mogućnosti koristite alat/uređaj za usisivanje prašine. Kako biste dosegli visok stupanj usisivanja prašine, koristite primjereni mobilni alat/uređaj za uklanjanje prašine koji je preporučio Hilti za drvo i/ili mineralnu prašinu i koji je usklađen za ovaj električni alat. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta. Preporuča se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.**

5.2.2 Brižljivo manipuliranje i uporaba električnih alata

a) **Čvrsto stegnite predmet obrade. Za pričvršćivanje predmeta obrade upotrijebite stege ili škripac.** To je sigurnije od pridržavanja rukom; osim toga ćete alat moći posluživati s obije ruke.

b) **Provjerite imaju li alati sustav prihvata koji odgovara stroju te jesu li pravilno zabravljeni u steznoj glavi.**

c) **Kod prekida struje isključite alat i mrežni utikač izvucite iz utičnice.** Time se sprječava nehotično pokretanje alata prilikom povratka struje.

d) **Kod skinutog graničnika dubine ne dirajte rotirajući bit.**

5.2.3 Električna sigurnost

a) **Prije početka rada detektorom metala ispitajte ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi.** Vanjski metalni dijelovi alata mogu biti pod naponom ako ste npr. nehotice oštetili električni vod. To predstavlja ozbiljnu opasnost od električnog udara.

b) **Redovito provjeravajte priključni vod alata i u slučaju oštećenja ga odnesite na zamjenu ovlaštenom serviseru. Ukoliko je priključni vod električnog alata oštećen, isti mora biti zamijenjen specijalno pripremljenim priključnim vodom, koji se može nabaviti u servisu za usluge kupcima. Redovito provjeravajte produžne kabele i zamijenite ih ako su oštećeni. Ne dodirujte oštećeni mrežni odn. produžni kabel. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.** Oštećeni priključni i produžni kabeli predstavljaju opasnost od električnog udara.

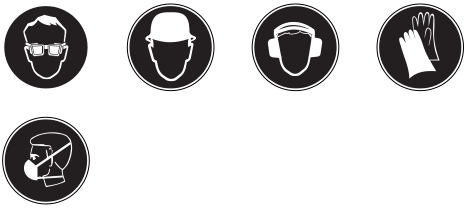
c) **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, budite sigurni da je alat pomoću prekidača za zaštitu od struje kvara (RCD) s maksimalno 30 mA okidne struje priključen na mrežu.** Uporaba prekidača za zaštitu od struje kvara smanjuje rizik od električnog udara.

d) **Načelno se preporuča uporaba zaštitne strujne sklopke (RCD) s maksimalnom okidnom strujom od 30 mA.**

5.2.4 Radno mjesto

a) **Pobrinite se za dobru rasvjetu na području rada.**
b) **Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.** Loše prozračena radna mjesta mogu zbog opterećenosti prašinom biti štetni po zdravlje.

5.2.5 Osobna zaštitna oprema



Korisnik i osobe koje se zadržavaju u njegovoj blizini moraju tijekom uporabe alata nositi odgovarajuće zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, štitnike za uši, zaštitne rukavice i laganu zaštitu dišnih kanala.

6 Prije stavljanja u pogon

6.1 Uporaba produžnog kabela i generatora ili transformatora

vidi poglavlje 2 Opis

7 Posluživanje

7.1 Priprema

7.1.1 Podešavanje graničnika dubine 2

NAPOMENA
Vijak se premještanjem graničnika dubine bušenja može zabiti u usku površinu ili uvrtiti tako da strši iznad nje. Svaki škljocaj graničnika uzrokuje pomak od ± 0,25 mm (slika).

7.1.1.1 Dublje zavrtanje vijaka

okretanjem graničnika dubine bušenja na desno.

7.1.1.2 Zavrtanje vijaka na manju dubinu

Okretanjem graničnika dubine bušenja na lijevo

7.1.2 Skidanje graničnika dubine bušenja 3

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Graničnik dubine bušenja skinite sprijeda sa stroja.

7.1.3 Zamjena alata

NAPOMENA
Prihvat alata ima 1/4" unutarnji šestobridni naglavak za alate za vijčanje (držač nastavaka, nastavak i.t.d.). Ta geometrija je standardizirana (DIN 3126/ISO 1173).

OPREZ
Koristite zaštitne rukavice pri zamjeni alata, jer alat tijekom rada postaje vruć.

Vijčani pribor pridržava opružni mehanizam.

7.1.3.1 Zamjena nastavka

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Povucite graničnik dubine bušenja i njime popustite račvasti spoj.
3. Skinite nastavak.
4. Umetnite novi nastavak.
5. Graničnik dubine bušenja ponovno montirajte na stroj.

7.1.3.2 Zamjena držača nastavka kod SD 5000 i SD 6000 3

NAPOMENA
Prihvat alata ima standardizirani 1/4" unutarnji šestobridni naglavak za vijčani pribor (nastavak, držač nastavaka, spremnik).

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Povucite graničnik dubine bušenja i njime popustite račvasti spoj.
   Držač nastavaka je slobodan za zamjenu.
3. Pritisnite stezne glave u smjeru alata, lagano okrenite i pridržite.
   S drugom rukom izvadite držač nastavaka.

7.1.3.3 Zamjena držača nastavka kod SD 2500

NAPOMENA
Prihvat alata ima standardizirani 1/4" unutarnji šestobridni naglavak za vijčani pribor (nastavak, držač nastavaka, spremnik).

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Povucite graničnik dubine bušenja i njime popustite račvasti spoj.
   Držač nastavaka je slobodan za zamjenu.
3. Držač nastavaka uhvatite za goli metal te ga istodobnim pritiskanjem povucite prema gore iz kućišta prijenosnika.
   Držač nastavaka se odvaja od prihvata alata.

7.1.4 Montaža/demontaža kuke za pojas

7.1.4.1 Montaža kuke za pojas 4

1. Ručku za pričvršćivanje kuke za pojas uvedite u ventilacijske proreze.
2. Kuku za pojas potisnite prema naprijed.
3. Kuku za pojas pričvrstite vijkom.

7.1.4.2 Demontaža kuke za pojas 5

1. Odvrtanjem vijka popustite kuku za pojas.
2. Kuku za pojas potisnite unatrag.
3. Kuku za pojas izvucite prema gore iz ventilacijskih proreza.

7.2 Rad

OPREZ
Stroj i vijčanje proizvode buku. Nosite štitnike za sluh. Prevelika buka može oštetiti sluh.

7.2.1 Podešavanje desnog/lijevog smjera vrtnje 6

Pomoću preklopnika za desni/lijevi smjer vrtnje možete izabrati u kojem će se smjeru vrtnje okretati vreteno s alatom. Blokada sprječava preklapanje motora u radu.

1. Ako preklopnik za desni/lijevi smjer vrtnje pritisnete na lijevo (u smjeru djelovanja stroja), aktivirat će se desni smjer vrtnje.
2. Ako preklopnik za desni/lijevi smjer vrtnje pritisnete na desno (u smjeru djelovanja stroja), aktivirat će se lijevi smjer vrtnje.

7.2.2 Uključivanje/isključivanje

1. Mrežni utikač utaknite u utičnicu.
2. Laganim pritiskanjem upravljačke sklopke možete kontinuirano birati broj okretaja između minimalnog i maksimalnog broja.
   NAPOMENA Vreteno se okreće samo ako se izvodi aksijalni pritisak.

7.2.3 Gumb za fiksiranje neprekidnog rada 7

NAPOMENA
Ovim gumbom se omogućava neprekidan rad motora bez aktiviranja upravljačke sklopke.

7.2.3.1 Uključivanje neprekidnog rada

1. . Do kraja pritisnite upravljačku sklopku.
2. Istodobno utisnite upravljačku sklopku i pritisnite gumb za fiksiranje neprekidnog rada, a zatim otpustite upravljačku sklopku.

7.2.3.2 Isključivanje neprekidnog rada

Pritisnite upravljačku sklopku. Gumb za fiksiranje neprekidnog rada se vraća u provobitan položaj.

7.2.4 Odvrtanje uvrnutog vijka 8

1. Graničnik dubine bušenja ili spremnik izvucite sprijeda iz stroja.
2. Preklopnik za desni/lijevi hod postavite u položaj za lijevi hod.
3. Sada možete odvrnuti vijak.

8 Čišćenje i održavanje

OPREZ
Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

8.1 Čišćenje pribora

Uklonite čvrsto prionulu prljavštinu i površinu Vaših alata, prihvata alata i vreteno zaštitite od korozije povremenim trljanjem krpom namočenom u ulje.

8.2 Održavanje alata

OPREZ
Alat, te posebice rukohvat održavajte suhim, čistim, bez ulja i masti. Ne upotrebljavajte sredstva za njegu na osnovi silikona.

Vanjski plašt-kućište alata je napravljeno od plastike otporne na udarce. Rukohvat je izrađen od elastomera. Nikada ne radite alatom ukoliko su prorezi za ventilaciju začepljeni! Proreze za ventilaciju oprezno očistite suhom četkom. Spriječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost alata. Vanjsku stranu kućišta alata redovito čistite lagano navlaženom krpom za čišćenje. Za čišćenje ne upotrebljavajte uređaj za prskanje, parni raspršivač ili tekuću vodu! Time se može ugroziti električna sigurnost alata.

8.3 Održavanje

UPOZORENJE
Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.

Redovito provjeravajte jesu li vanjski dijelovi alata možda oštećeni i funkcioniraju li upravljački elementi besprijekorno. Alatom ne radite ako su dijelovi oštećeni ili ako upravljački elementi ne funkcioniraju besprijekorno. Odnesite alat na popravak u Hilti servisnu službu.

8.4 Kontrola nakon radova čišćenja i održavanja

Nakon radova čišćenja i održavanja valja provjeriti jesu li postavljeni svi zaštitni uređaji i funkcioniraju li ispravno.

9 Traženje kvara

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
Stroj se ne pokreće.	Opskrba mrežno strujom prekinuta.	Priključite drugi električni stroj, provjerite funkciju.
	Mrežni kabel ili utikač pokvareni.	Dajte na provjeru i zamjenu električaru.
	Upravljačka sklopka pokvarena.	Dajte na provjeru i zamjenu električaru.
Stroj nema punu snagu.	Produžni kabel s premalim promjerom.	Upotrebljavajte produžni kabel s odgovarajućim promjerom. (pogledajte opis)
	Upravljačka sklopka nije pritisnuta do kraja.	Upravljačku sklopku pritisnite do kraja.
Vreteno se ne okreće	Izostaje izvođenje aksijalnog pritiska	Izvedite aksijalni pritisak na vreteno
Vijak se ne može pomaknuti, iako alat radi	Preklopnik za okretanje na desno/lijevo podešen je na krivi smjer okretanja.	Preklopnik za okretanje na desno/lijevo pritisnite ulijevo.

10 Zbrinjavanje otpada

Alati tvrtke Hilti su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. Tvrtka Hilti je u mnogim državama spremna za preuzimanje svojih starih alata na recikliranje. O tome pitajte servisnu službu Hilti ili Vašeg prodajnog savjetnika.

Samo za EU države

Električne alate ne odlažite u kućne otpatke!

Prema Europskoj direktivi o starim električnim i elektroničkim aparatima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni uređaji skupljati odvojeno i predati za ekološki ispravnu ponovno preradu.

11 Jamstvo proizvođača za alate

Hilti jamči, da isporučeni stroj/alat/uređaj nema grešaka u materijalu i proizvodnji. Ovo jamstvo vrijedi uz pretpostavku da se stroj/alat/uređaj pravilno rabi, koristi, njeguje i čisti u skladu s Hiltijevom uputom o uporabi i da se održava tehnička cjelina, t.j. da se s strojem/alatom/uređajem upotrebljavaju samo originalni Hiltijev potrošni materijal, pribor i zamjenski dijelovi.

Ovo jamstvo obuhvaća besplatni popravak ili besplatnu zamjenu pokvarenih dijelova tijekom cjelokupnog životnog vijeka alata/uređaja. Dijelovi podložni normalnom trošenju nisu obuhvaćeni ovim jamstvom.

Ostali zahtjevi su isključeni ukoliko ne podliježu obvezujućim nacionalnim propisima. Hilti posebice ne odgovara za neposrednu ili posrednu štetu zbog nedostataka ili posljedičnu štetu zbog nedostataka, gubitke ili troškove povezane s uporabom ili nemogućnosti uporabe alata/uređaja u bilo koju svrhu. Izričito

su isključena prešutna jamstva za prikladnost uporabe u neku određenu svrhu.

Za popravak ili zamjenu valja stroj/alat/uređaj ili dotične dijelove odmah nakon utvrđivanja nedostatka poslati nadležnoj Hiltijevoj trgovačkoj organizaciji.

Ovo jamstvo obuhvaća sve jamstvene obveze sa strane Hiltija i zamjenjuje sve prijašnje ili istodobne izjave, pismene ili usmene dogovore u svezi s jamstvom.

12 EZ izjava o sukladnosti (original)

Oznaka:	Zavrtač za suhu gradnju
Tipska oznaka:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Godina konstrukcije:	2011/2006/2006

hr

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod suglasan sa sljedećim smjernicama i normama: 2006/42/EZ, 2004/108/EZ, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

Tehnička dokumentacija kod:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

IZVIRNA NAVODILA

Vijačnik za suhomontažno gradnjo SD 6000 / SD 5000 / SD 2500

Pred začetkom uporabe obvezno preberite navodila za uporabo.

Navodila za uporabo vedno hranite skupaj z orodjem.

Orodje predajte drugim osebam samo skupaj z navodili za uporabo.

Vsebina	Stran
1 Splošna opozorila	81
2 Opis	82
3 Orodja, pribor	84
4 Tehnični podatki	84
5 Varnostna opozorila	86
6 Pred začetkom uporabe	88
7 Uporaba	88
8 Nega in vzdrževanje	89
9 Motnje pri delovanju	90
10 Recikliranje	90
11 Garancija proizvajalca orodja	90
12 Izjava ES o skladnosti (izvirnik)	91

1 Številke označujejo slike. Slike se nahajajo na notranjih straneh zložljivih platnic. Slednje naj bodo pri prebiranju navodil odprte.
V besedilu teh navodil za uporabo označuje beseda »orodje« vedno vijačnik za suhomontažno gradnjo SD 6000, SD 5000 ali SD 2500.

Elementi za upravljanje in prikazovanje 1

① Vpenjalna glava (držalo za nastavke)
② Držalo nastavkov
③ Vmesnik orodje/pribor (zaskočna zveza)
④ Sklopka/gonilo
⑤ Motor
⑥ Kavelj za pas
⑦ Sesanje zraka za hlajenje motorja
⑧ Blokirni gumb za neprekinjeno obratovanje
⑨ Priključni kabel
⑩ Stikalo za vklop in izklop (z elektronskim upravljanjem števila vrtljajev)
⑪ Stikalo za preklop vrtenja v levo/desno
⑫ Tipska ploščica
⑬ Kontrolirano vodenje zraka (izstop zraka)
⑭ Omejevalnik globine

sl

1 Splošna opozorila

1.1 Opozorila in njihov pomen

NEVARNOST
Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.

OPOZORILO
Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do težkih telesnih poškodb ali smrti.

PREVIDNO
Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.

NASVET
Za navodila za uporabo in druge uporabne informacije.

1.2 Pojasnila slikovnih oznak in dodatna opozorila

Opozorilni znaki

Opozorilo na splošno nevarnost

Opozorilo na nevarno električno napetost

Znaki za obveznost

Uporabljajte zaščito za oči.

Uporabljajte zaščito za sluh.

Uporabljajte zaščitne rokavice.

Simbol

Pred začetkom dela preberite navodila za uporabo.

Odpadni material oddajte v recikliranje

V

Volt

A

Amper

W

Watt

Hz

Hertz

Izmenični tok

n_0

Število obratov v prostem teku

/min

obratov na minuto

Ø

Premer

Dvojna izolacija

Mesto identifikacijskih podatkov na orodju
Tipska oznaka in serijska oznaka se nahajata na tipski ploščici na orodju. Te podatke prepišite v navodila za uporabo in jih vedno navedite v primeru morebitnih vprašanj za našega zastopnika ali servis.

Tip:

Serijska št.:

sl

2 Opis

2.1 Uporaba v skladu z namembnostjo

SD 6000 je ročno vodeno električno orodje, napajano iz električnega omrežja, namenjeno uporabi pri suhomontažni gradnji.
SD 5000 je ročno vodeno električno orodje, napajano iz električnega omrežja, namenjeno uporabi pri suhomontažni gradnji.
SD 2500 je ročno vodeno električno orodje, napajano iz električnega omrežja, namenjeno uporabi pri suhomontažni gradnji in gradnji z lesom.
Orodje je namenjeno privijanju in odvijanju priporočenih vrst vijakov v ustrezni material primerne debeline. Uporabljati je treba vijake za suhomontažno gradnjo premera do 4,2 mm in dolžine do 55 mm. Drugih vijakov za zahtevnejše primere uporabe ni dovoljeno uporabljati.
Obdelovanje zdravju škodljivih materialov (npr. azbesta) ni dovoljeno.
Za optimalno rokovanje priporočamo, da orodje držite v ravni liniji.
Orodje je namenjeno profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira ga lahko le pooblaščeno in izšolano osebje. To osebje je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki lahko nastopijo pri delu. Orodje in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja neusposobljeno osebje in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.
Delovno okolje je lahko: gradbišče, delavnica, objekt prenove, objekt rekonstrukcije in novogradnja.
Orodje lahko priklopite le na omrežje z napetostjo in frekvenco, ki ustreza podatkom na ploščici s podatki.
Orodja na noben način ne smete spreminjati.
Da preprečite nevarnost poškodb, uporabljajte le originalen Hiltijev pribor in dodatno opremo.
Upoštevajte navodila za delo, nego in vzdrževanje, ki so podana v teh navodilih za uporabo.

Upoštevajte tudi nacionalne predpise za zaščito pri delu.

2.2 Glavne aplikacije

Uporaba	Tip vijaka / ⌀ v mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
mavčno-kartonske plošče na kovinske profile ≦ 0,88 mm	hitromontažni vijaki z iglasto konico, tip S-DS 01	X	X	
mavčno-kartonske plošče na kovinske profile ≦ 2,25 mm	hitromontažni vijaki z vrtalno konico, tip S-DD 01	X	X	
kovinski profili na kovinske profile (maks. debelina paketa 2,5 mm)	posebni hitromontažni vijaki z vrtalno konico, tip S-DD 02 in S-DD 03	X	X	
mavčno-kartonske plošče na les	hitromontažni vijaki z iglasto konico, tip S-DS 03		X	
mavčno-vlaknene plošče na kovinske profile (≦0,88 mm) in leseno podkonstrukcijo	hitromontažni vijaki z iglasto konico, tip S-DS 14		X	
iverke na leseno konstrukcijo	hitromontažni vijaki z iglasto konico, tip S-DS 03		X	X
Pritrjevanje: lesa na les, lesa na iverko, iverke na les, dolžina vijakov do 140 mm	lesni vijaki			X
Pritrjevanje: lesa na kovino, razred jekla: ST 37 do 12 mm, razred jekla: ST 52 do 8 mm	vrtalni vijaki s krilato glavo z vrtalno konico tip S-WW			X

2.3 Vpenjalna glava

1/4" držalo nastavka

2.4 Stikala

Nastavljivo krmilno stikalo za brezstopenjsko upravljanje števila vrtljajev in blokirni gumb za trajno obratovanje.
Stikalo za preklop vrtenja v levo/desno

2.5 Ročaji

Ročaj za dušenje vibracij

2.6 Mazanje

Mazanje z mastjo

2.7 V obseg dobave v kartonski embalaži sodijo:

1 Orodje
1 Omejevalnik globine
1 Navodila za uporabo
1 Kartonasta embalaža
1 Kavelj za pas
1 Nastavek
1 Držalo nastavkov

2.8 Uporaba podaljška

Uporabljajte samo podaljšek, ki je predviden za področje uporabe in ima zadosten presek. V nasprotnem primeru lahko pride do izgube moči orodja in do pregrevanja kabla. Podaljšek redno kontrolirajte glede morebitnih poškodb. Poškodovane podaljške zamenjajte.

Priporočeni najmanjši prerezi in največje dolžine kablov:

Presek kabla	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Omrežna napetost 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Omrežna napetost 220-240 V	50 m		100 m	

Ne uporabljajte podaljševalnih kablov preseka 1,25 mm².

2.9 Uporaba podaljška na prostem

Na prostem uporabljajte le take podaljške, ki so namenjeni zunanji rabi in so temu primerno označeni.

2.10 Uporaba generatorja ali transformatorja

sl

To orodje lahko priključite na generator ali transformator na delovišču, če so izpolnjeni naslednji pogoji: izhodna moč v W mora biti najmanj dvakrat višja od moči, ki je podana na tipski ploščici orodja, delovna napetost mora biti v vsakem trenutku v območju med +5 % in -15 % nazivne napetosti, frekvenca mora biti 50 do 60 Hz, nikoli pa višja od 65 Hz, na voljo mora biti avtomatski regulator napetosti z zagonsko ojačitvijo.
Na generator oz. transformator ne smejo biti istočasno priključena druga orodja. Vklapljanje in izklapljanje drugih orodij lahko povzroči podnapetostne in prenapetostne konice, ki lahko poškodujejo orodje.

3 Orodja, pribor

Naziv	Opis
Omejevalnik globine	S-DG-D 11 x 50 za držalo nastavka 50 mm
Omejevalnik globine	S-DG-D 11 x75 za držalo nastavka 75 mm
Držalo nastavka	S-BH 50M
Držalo nastavka	S-BH 75M
Vlagalnik	SMD 57
Podaljšek	Podaljšek SME za dela na stropovih
Kavelj za pas	

Naziv	Opis
Nastavek	S-B PH2

4 Tehnični podatki

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

NASVET
Orodje je na voljo v različnih izvedbah za različne nazivne napetosti. Nazivno napetost in nazivno porabo moči vašega orodja lahko preberete na tipski ploščici.

Orodje	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Nazivna poraba moči	710 W	710 W	710 W

Orodje	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Nazivna napetost/nazivni tok	Nazivna napetost 110 V: 6,9 A Nazivna napetost 220 V: 3,4 A Nazivna napetost 230 V: 3,3 A Nazivna napetost 240 V: 3,1 A	Nazivna napetost 110 V: 6,9 A Nazivna napetost 220 V: 3,4 A Nazivna napetost 230 V: 3,3 A Nazivna napetost 240 V: 3,1 A	Nazivna napetost 110 V: 6,9 A Nazivna napetost 220 V: 3,4 A Nazivna napetost 230 V: 3,3 A Nazivna napetost 240 V: 3,1 A
Omrežna frekvenca	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Teža skladno s postopkom EPTA 01/2003	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg
Dimenzije (d x š x v)	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Nazivno št. vrtljajev prostega teka	0…6.000/min	0…5.000/min	0…2.500/min
Maks. vrtilni moment	7,9 Nm	9,5 Nm	19 Nm
Vpenjalna glava	Imbus ¼"	Imbus ¼"	Imbus ¼"
Čeljustna sklopka	S funkcijo Jet za tihi izklop	S funkcijo Jet za tihi izklop	S funkcijo Jet za tihi izklop
Ročaji z dušenjem vibracij	X	X	X

Informacije o orodju in aplikacijah

Upravljanje števila vrtljajev	Elektronsko s pomočjo krmilnega stikala
Vrtenje v levo/desno	Preklopno stikalo z blokado preklopa med delovanjem
Stopnja zaščite po EN	Stopnja zaščite II (dvojna izolacija) po EN 60745-1

NASVET

V teh navodilih naveden nivo vibracij je izmerjen v merilnem postopku in ustreza normi EN 60745 ter se lahko uporabi za medsebojno primerjavo električnega orodja. Namenjen je tudi predhodni oceni obremenitve z vibracijami. Navedeni nivo vibracij predstavlja dejansko uporabo električnega orodja. Če električno orodje uporabljate za druge namene, z neustreznimi nastavki ali ga ne vzdržujete pravilno, lahko obremenitve odstopajo. To lahko znatno poveča obremenitev v celotnem delovnem časovnem obdobju. Za točno oceno obremenitve z vibracijami je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izključeno ali deluje, a ni dejansko v uporabi. To lahko znatno zmanjša obremenitev v celotnem delovnem časovnem obdobju. Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vibracijami, kot na primer: vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.

Podatki o hrupu in tresljajih (meritve so opravljene v skladu z EN 60745-2-2):
Uporabljajte zaščito za sluh!

Tipična A-vrednotena raven zvočne moči SD 2500	100 dB (A)
Tipična A-vrednotena raven zvočne moči SD 5000	98 dB (A)
Tipična A-vrednotena raven zvočne moči SD 6000	96 dB (A)
Tipična A-vrednotena raven emisije zvočnega tlaka SD 2500	89 dB (A)
Tipična A-vrednotena raven emisije zvočnega tlaka SD 5000	87 dB (A)
Tipična A-vrednotena raven emisije zvočnega tlaka SD 6000	85 dB (A)
Negotovost za navedene ravni zvoka	3 dB (A)

Triaksialna vrednost vibracij (vektorska vsota vibracij)

Vijačenje brez udarcev, SD 2500, a_h	2,5 m/s²
Vijačenje brez udarcev, SD 5000, a_h	2,5 m/s²

Vijačenje brez udarcev, SD 6000, a_h	3 m/s²
Negotovost (K)	1,5 m/s²

5 Varnostna opozorila

5.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja

a) ⚠ **OPOZORILO**

Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Posledice neupoštevanja navodil so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe. **Vse varnostne predpise in navodila shranite za v prihodnje.** Pojem "električno orodje", ki smo ga uporabili v varnostnih predpisih, se nanaša na električno orodje za priklop na električno omrežje (s priključnim kablom) in na električno orodje na baterijski pogon (brez priključnega kabla).

5.1.1 Varnost na delovnem mestu

a) **Poskrbite, da bo vaše delovno mesto vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered ali neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.

b) **Prosimo, da električnega orodja ne uporabljate v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini in prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zato se gorljivi prah ali pare lahko vnamejo.

c) **Ne dovolite otrokom in drugim osebam, da bi se med delom približale električnemu orodju.** Druge osebe lahko odvrnejo vašo pozornost in izgubili boste nadzor nad orodjem.

5.1.2 Električna varnost

a) **Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča pod nobenim pogojem ne smete spreminjati. Uporaba adapterskih vtičev v kombinaciji z zaščitno ozemljenim električnim orodjem ni dovoljena.** Nespremenjen vtič in ustrezna vtičnica zmanjšujeta nevarnost električnega udara.

b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, na primer s cevmi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Če je ozemljeno tudi vaše telo, obstaja povečano tveganje električnega udara.

c) **Zavarujte električno orodje pred dežjem in vlago.** Vstop vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara.

d) **Električnega kabla ne uporabljajte za prenašanje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite vtiča iz vtičnice tako, da vlečete za kabel. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in premikajočimi se deli orodja.** Poškodovan ali zavozlan kabel povečuje nevarnost električnega udara.

e) **Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabljajte samo podaljšek, ki je primeren tudi za delo na prostem.** Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjšuje nevarnost električnega udara.

f) **Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju, uporabite zaščitno stikalo okvarnega toka.** Uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka zmanjša tveganje električnega udara.

5.1.3 Varnost oseb

a) **Bodite zbrani in pazite, kaj delate. Dela z električnim orodjem se lotite razumno. Nikoli ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni ali če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** En sam trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja ima lahko za posledico resne telesne poškodbe.

b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer protiprašne maske, nedrsečih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in glušnikov, odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.

c) **Izogibajte se nenamernemu vklopu orodja. Preden električno orodje priključite na električno omrežje in/ali akumulatorsko baterijo, ga dvignete ali nosite, se prepričajte, da je izključeno.** Če se med nošenjem električnega orodja vaš prst nahaja na stikalu oziroma če na električno omrežje priključite vklopljeno električno orodje, lahko pride do nezgode.

d) **Pred vklopom z električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali vijačni ključ.** Orodje ali ključ, ki se nahajata na vrtečem se delu orodja, lahko povzročita nezgodo.

e) **Izogibajte se neobičajni telesni drži. Poskrbite za varno stojišče in ohranite ravnotežje.** Tako boste lahko v nepričakovani situaciji bolje obvladali električno orodje.

f) **Uporabljajte primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Lasje, oblačila in rokavice naj se ne približujejo premikajočim se delom orodja.** Premikajoči se deli orodja lahko zagrabijo ohlapno obleko, nakit ali dolge lase.

g) **Če je na orodje možno namestiti priprave za odsesavanje in prestrezanje prahu, se prepričajte, ali so le-te priključene in ali jih uporabljate na pravilen način.** Uporaba priprav za odsesavanje prahu zmanjšuje ogroženost zaradi prahu.

5.1.4 Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

a) **Ne preobremenjujte orodja. Uporabljajte samo električno orodje, ki je predvideno za opravljanje določenega dela.** Z ustreznim električnim orodjem boste delali bolje in varneje v predvidenem območju zmogljivosti.

b) **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima pokvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki ga ni možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.

c) **Pred nastavljanjem orodja, menjavo delov pribora in odlaganjem orodja izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo iz orodja.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nepredvideni zagon električnega orodja.

d) **Električna orodja, ki jih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil, ne dovolite uporabljati orodja.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

e) **Skrbno vzdržujte električna orodja. Preverite, ali premikajoči se deli delujejo brezhibno in se ne zatikajo, oziroma ali kakšen del orodja ni zlomljen ali poškodovan do te mere, da bi oviral delovanje električnega orodja. Pred ponovno uporabo je treba poškodovani del orodja popraviti.** Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževana električna orodja.

f) **Rezalna orodja naj bodo ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so bolje vodljiva.

g) **Električno orodje, pribor, nastavke itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga nameravate opravljati.** Zaradi uporabe električnega orodja v druge, nepredvidene namene, lahko nastanejo nevarne situacije.

5.1.5 Servis

a) **Električno orodje lahko popravlja samo usposobljen strokovnjak, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** Le tako bo tudi vnaprej zagotovljena varna raba električnega orodja.

5.2 Dodatna varnostna navodila

5.2.1 Varnost oseb

a) **Pri izvajanju del, pri katerih lahko pride do stika vijaka s skritimi električnimi vodi ali električnim kablom orodja, orodje prijemajte samo za izolirane prijemalne površine.** Pri stiku vijaka z vodnikom pod napetostjo lahko napetost preide tudi na kovinske dele orodja in povzroči električni udar.

b) **Uporabljajte zaščito za sluh.** Hrup lahko povzroči izgubo sluha.

c) **Ročaji naj bodo vedno suhi, čisti in nemastni.**

d) **Med delom si privoščite odmor. Za boljšo prekrvavitev prstov delajte sprostitvene in razgibalne vaje.**

e) **Pri delu imejte priključni kabel in podaljšek vedno za orodjem.** Tako se zmanjša nevarnost, da bi se med delom spotaknili ob kabel in padli.

f) **Razložite otrokom, da orodje ni igrača.**

g) **Orodje ni namenjeno otrokom ali šibkim osebam, ki o uporabi niso bile poučene.**

h) Prah nekaterih materialov, kot npr. premazi, ki vsebujejo svinec, nekatere vrste lesa, mineralov in kovin, je lahko zdravju škodljiv. Stik ali vdihavanje prahu lahko pri uporabniku ali osebah, ki so v bližini, povzroči alergične reakcije ali bolezni dihal. Prah določenih materialov, kot npr. hrast ali bukev, velja za kancerogen, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromati, sredstvo za zaščito lesa). Z materialom, ki vsebuje azbest, lahko delajo le strokovnjaki. **Če je le mogoče, uporabljajte odsesavanje prahu. Za čim bolj učinkovito odsesavanje prahu uporabljajte za to električno orodje namenjen mobilni sesalnik za prah lesa in/ali mineralov, ki ga priporoča Hilti. Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta. Priporočljivo je, da nosite dihalno masko s filtrom razreda P2. Upoštevajte lokalne predpise, ki veljajo za obdelovane materiale.**

5.2.2 Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba

a) **Obdelovanec pritrdite. Obdelovanec pritrdite s pomočjo vpenjalnih priprav ali primeža, da se ne bo premikal.** Obdelovanec bo tako pritrjen varneje, kot če bi ga držali z roko. Vi pa boste lahko orodje upravljali z obema rokama.

b) **Prepričajte se, da se držalo nastavka prilega vpenjalnemu sistemu orodja in da ste nastavek pravilno vpeli.**

c) **V primeru prekinitve električnega toka izklopite orodje in izvlecite vtič.** Tako onemogočite nenamerni vklop orodja ob ponovni vzpostavitvi električnega toka.

d) **Če je distančnik odstranjen, se vrtečega se nastavka ne dotikajte.**

5.2.3 Električna varnost

a) **Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi, npr. z detektorjem kovin.** Zunanji kovinski deli na orodju lahko prevajajo tok, če npr. nehote poškodujete električni vod pod napetostjo. To predstavlja resno nevarnost električnega udara.

b) **Redno kontrolirajte priključni kabel orodja. Poškodovani kabel naj zamenja strokovnjak. Če se poškoduje priključni kabel električnega orodja, ga je treba zamenjati s posebnim priključnim kablom, ki ga dobite pri servisni službi. Redno preverjajte el. podaljšek in ga zamenjajte, če je poškodovan. Če pride pri delu do poškodb priključnega kabla ali podaljška, se kabla ne smete dotikati. Vtič izvlecite iz vtičnice.** Poškodovanih priključnih vodnikov in podaljševalnih kablov ne uporabljajte, saj predstavljajo nevarnost električnega udara.

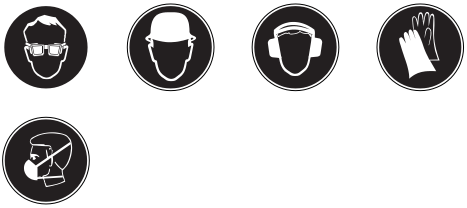
c) **Ko uporabljate električno orodje na prostem, se prepričajte, ali je orodje priklopljeno na omrežje preko zaščitnega stikala okvarnega toka (RCD) z izklopnim tokom največ 30 mA.** Z uporabo zaščitnega stikala okvarnega toka se zmanjša nevarnost električnega udara.

d) **Priporočena je uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka (RCD) z izklopnim tokom največ 30 mA.**

5.2.4 Delovno mesto

a) **Poskrbite za dobro osvetlitev delovnega območja.**
b) **Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta.** Slabo prezračevana delovna mesta lahko zaradi preveč prahu škodujejo zdravju.

5.2.5 Osebna oprema za zaščito pri delu



Uporabnik in osebe v bližini morajo med uporabo orodja nositi primerna zaščitna očala, zaščitno čelado, zaščito za sluh, zaščitne rokavice in po potrebi lahko masko za zaščito dihal.

sl

6 Pred začetkom uporabe

6.1 Uporaba podaljškov in generatorja ali transformatorja

glejte poglavje 2. Opis

7 Uporaba

7.1 Priprava

7.1.1 Nastavljanje omejevalnika globine 2

NASVET
Z nastavitvijo omejevalnika globine lahko vijak privijete tako, da je glava poravnana s površino, vgreznjena v površino ali pa štrli iz nje. Za vsako nastavitveno stopnjo je premik ± 0,25 mm (gl. sliko).

7.1.1.1 Povečevanje globine privijanja vijakov

Zavrtite omejevalnik globine v desno.

7.1.1.2 Zmanjševanje globine privijanja vijakov

Zavrtite omejevalnik globine v levo.

7.1.2 Snemite omejevalnik globine 3

1. Izvlecite vtič iz vtičnice.
2. Omejevalnik globine snemite v smeri naprej.

7.1.3 Menjava nastavka

NASVET
Vpenjalna glava ima notranji imbus dim. 1/4" za vijačne nastavke (držalo nastavka, nastavek itd.). Geometrija je standardizirana (DIN 3126/ISO 1173).

PREVIDNO
Pri menjavi nastavkov uporabljajte zaščitne rokavice, saj se le-ti pri uporabi segrejejo.

Vijačne nastavke drži v vpenjalni glavi vzmetni mehanizem.

7.1.3.1 Menjava nastavka

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Povlecite za omejevalnik globine in s tem sprostite zaskočno zvezo.
3. Izvlecite vijačni nastavek.
4. Vstavite nov vijačni nastavek.
5. Omejevalnik globine ponovno nataknite na orodje.

7.1.3.2 Menjava držala nastavka pri SD 5000 in SD 6000 3

NASVET
Vpenjalna glava ima standardiziran imbus dim. 1/4" za natično orodje (nastavek, držalo nastavka, vlagalnik).

1. Izvlecite vtič iz vtičnice.
2. Povlecite za omejevalnik globine in s tem sprostite zaskočno zvezo.
   Držalo nastavka je zdaj sproščeno za menjavo.
3. Vpenjalno glavo potisnite v smeri orodja, nekoliko zavrtite in držite.
   Z drugo roko odstranite držalo nastava.

7.1.3.3 Menjava držala nastavka pri SD 2500

NASVET
Vpenjalna glava ima standardiziran imbus dim. 1/4" za natično orodje (nastavek, držalo nastavka, vlagalnik).

1. Izvlecite vtič iz vtičnice.
2. Povlecite za omejevalnik globine in s tem sprostite zaskočno zvezo.
   Držalo nastavka je zdaj sproščeno za menjavo.
3. Primite držalo nastavka na golem delu ter ga ob pritiskanju na ohišje gonila povlecite naprej.
   Držalo nastavka se sprosti z vpenjalne glave.

7.1.4 Montaža/demontaža kavlja za pas

7.1.4.1 Montaža kavlja za pas 4

1. Vstavite pritrdilni element kavlja za pas v prezračevalne reže.
2. Potisnite kavelj za pas naprej.
3. Kavelj za pas pritrdite z vijakom.

7.1.4.2 Demontaža kavlja za pas 5

1. Sprostite kavelj za pasa tako, da odvijete vijak.
2. Premaknite kavelj za pas nazaj.
3. Povlecite kavelj za pas navzgor iz prezračevalnih rež.

7.2 Uporaba

PREVIDNO
Orodje in postopek vijačenja ustvarjata hrup. Uporabljajte zaščito za sluh. Premočan hrup lahko poškoduje sluh.

7.2.1 Nastavitev vrtenja v desno ali levo 6

S stikalom za preklop vrtenja v levo/desno lahko izbirate smer vrtenja vretena orodja. Zapora preprečuje preklop med delovanjem motorja.

1. Pritisnite stikalo za preklop vrtenja v levo/desno v levo (gledano v smeri uporabe orodja), da aktivirate vrtenje v desno.
2. Pritisnite stikalo za preklop vrtenja v levo/desno v desno (gledano v smeri uporabe orodja), da aktivirate vrtenje v levo.

7.2.2 Vklop in izklop

1. Vtič vtaknite v vtičnico.
2. S počasnim pritiskom na krmilno stikalo lahko število vrtljajev brezstopenjsko nastavljate od najmanjše do največje vrednosti.
   NASVET Vreteno se vrti samo tedaj, kadar obstaja pritisk v smeri osi.

7.2.3 Blokirni gumb za neprekinjeno obratovanje 7

NASVET
Blokirni gumb za neprekinjeno obratovanje omogoča neprekinjeno delovanje motorja, ne da bi morali pritiskati na krmilno stikalo.

7.2.3.1 Vklop neprekinjenega obratovanja

1. Krmilno stikalo pritisnite do konca.
2. Ko je krmilno stikalo pritisnjeno do konca, pritisnite blokirni gumb in krmilno stikalo spustite.

7.2.3.2 Izklop neprekinjenega obratovanja

Pritisnite na krmilno stikalo. Blokirni gumb se vrne v izhodiščni položaj.

7.2.4 Odvijanje privitega vijaka 8

1. Snemite omejevalnik globine ali vlagalnik z orodja v smeri naprej.
2. Stikalo za preklop vrtenja v levo/desno postavite v položaj za vrtenje v levo.
3. Sedaj lahko vijak odvijete.

8 Nega in vzdrževanje

PREVIDNO
Vtič izvlecite iz vtičnice.

8.1 Nega orodja

Z nastavkov odstranite sprijeto umazanijo ter zaščitite površine, vpenjalno glavo in vreteno pred korozijo tako, da jih občasno obrišete z naoljeno krpo za čiščenje.

8.2 Nega orodja

PREVIDNO
Orodje, še posebej pa prijemalne površine morajo biti suhe in čiste ter ne smejo biti onesnažene z oljem ali mastjo. Ne uporabljajte sredstev za nego, ki vsebujejo silikon.

Zunanje ohišje orodja je izdelano iz plastike, ki je odporna proti udarcem. Ročaj je izdelan iz elastomernega materiala.
Nikoli ne uporabljajte orodja z zamašenimi prezračevalnimi režami! Prezračevalne reže previdno očistite s suho krtačo. Izogibajte se vdoru tujkov v notranjost orodja. Zunanjost orodja redno čistite z rahlo navlaženo krpo za čiščenje. Za čiščenje ne uporabljajte pršilnika, naprave za čiščenje s paro ali tekoče vode! S tem lahko ogrozite električno varnost orodja.

8.3 Vzdrževanje

OPOZORILO
Električne komponente smejo popravljati samo strokovnjaki električarji.

Redno kontrolirajte vse zunanje dele orodja glede morebitnih poškodb in upravljalne elemente glede brezhibne funkcije. Orodja ne uporabljajte, če so deli poškodovani ali če elementi za upravljanje ne delujejo brezhibno. Orodje naj popravi Hiltijev servis.

8.4 Kontrola po negi in vzdrževanju

Po končani negi in vzdrževanju preverite, ali so nameščene vse varnostne naprave in ali delujejo brezhibno.

9 Motnje pri delovanju

Napaka	Možni vzrok	Odprava napake
Orodje se ne zažene.	Prekinitev električnega napajanja.	Vklopite drugo električno orodje, preverite funkcijo.
	Priključni kabel ali vtič v okvari.	Preveri naj ga električar in po potrebi zamenja.
	Pokvarjeno krmilno stikalo.	Preveri naj ga električar in po potrebi zamenja.
Orodje nima polne moči.	Podaljšek premajhnega preseka.	Uporabite podaljšek zadostnega preseka. (glejte Opis)
	Krmilno stikalo ni pritisnjeno do konca.	Krmilno stikalo pritisnite do konca.
Vreteno se ne vrti	Ni osnega pritiska	Ustvarite pritisk v osi vretena
Vijaka ni možno zabiti, čeprav orodje deluje.	Stikalo za preklop vrtenja v levo/desno je nastavljeno na napačno smer.	Stikalo za preklop vrtenja v levo/desno aktivirajte v levo.

10 Recikliranje

Orodja Hilti so pretežno narejena iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Predpogoj za recikliranje je strokovno razvrščanje materialov. Hilti v mnogih državah že omogoča prevzem odsluženega orodja v reciklažo. Posvetujte se s servisno službo Hilti ali s svojim prodajnim svetovalcem.

Samo za države EU

Električnega orodja ne odstranjujte s hišnimi odpadki!

V skladu z evropsko Direktivo o odpadni električni in elektronski opremi in z njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba električne naprave ob koncu njihove življenjske dobe ločeno zbirati in jih predati v postopek okolju prijaznega recikliranja.

11 Garancija proizvajalca orodja

Hilti garantira, da je dobavljeno orodje brez napak v materialu ali izdelavi. Ta garancija velja pod pogojem, da se z orodjem ravna in se ga uporablja, neguje in čisti na pravilen način v skladu z navodili za uporabo Hilti; ter da je zagotovljena tehnična enotnost, kar pomeni, da se z orodjem uporabljajo samo originalni Hiltijev potrošni material, pribor in nadomestni deli.

Ta garancija obsega brezplačno popravilo ali brezplačno zamenjavo pokvarjenih delov med celotno življenjsko dobo orodja. Ta garancija ne obsega delov, ki se normalno obrabljajo.

Ostali zahtevki so izključeni, kolikor to ni v nasprotju z veljavnimi nacionalnimi predpisi. Hilti ne jamči za neposredno ali posredno škodo zaradi napak, za izgube ali stroške, povezane z uporabo ali nezmožnostjo uporabe orodja za kakršenkoli namen. Molče dana zagotovila glede uporabe ali primernosti za določen namen so izrecno izključena.

Orodje oziroma prizadete dele je treba takoj po ugotovitvi napake poslati pristojni prodajni organizaciji Hilti v popravilo oziroma zamenjavo.

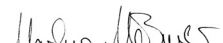
Ta garancija vključuje vse garancijske obveznosti s strani Hiltija in zamenjuje vsa prejšnja ali istočasna pojasnila oziroma pisne ali ustne dogovore v zvezi z garancijo.

12 Izjava ES o skladnosti (izvirnik)

Oznaka:	Vijačnik za suhomontažno gradnjo
Tipska oznaka:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Leto konstrukcije:	2011/2006/2006

S polno odgovornostjo izjavljamo, da ta izdelek ustreza naslednjim direktivam in standardom: 2006/42/ES, 2004/108/ES, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

Tehnična dokumentacija pri:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

sl

ОРИГИНАЛНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ

SD 6000 / SD 5000 / SD 2500 Винтонавивна машина за сухо строителство

Преди работа прочетете настоящото Ръководство за експлоатация и съблюдавайте указанията в него.

Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с уреда.

Предавайте уреда на трети лица само заедно с Ръководството за експлоатация.

bg

Съдържание	Страница
1 Общи указания	92
2 Описание	93
3 Инструменти, принадлежности	95
4 Технически данни	96
5 Указания за безопасност	97
6 Въвеждане в експлоатация	100
7 Експлоатация	100
8 Обслужване и поддръжка на машината	101
9 Локализиране на повреди	102
10 Третиране на отпадъци	102
11 Гаранция от производителя за уредите	102
12 Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)	103

1 Числата указват номерата на фигурите към текста. Тях ще намерите в сгънатата част на Ръководството за експлоатация. Разгънете я при изучаването му.
В текста на настоящото Ръководство за експлоатация с »уред« винаги се обозначава винтонавивната машина за сухо строителство SD 6000, SD 5000 или SD 2500.

Елементи за управление и индикация 1

① Патронник (държател за накрайници)
② Държател за накрайници
③ Съединително звено уред/принадлежност (връзка за бързо присъединяване)
④ Система на съединителя / предавка
⑤ Мотор
⑥ Кука за колан
⑦ Засмукване на въздух за охлаждане на мотора
⑧ Стопорен бутон за режим на продължителна работа
⑨ Мрежов кабел
⑩ Команден ключ (с електронен регулатор на оборотите)
⑪ Ключ за дясно/ляво въртене
⑫ Типова табелка
⑬ Контролирано подвеждане на въздуха
⑭ Дълбокомер

1 Общи указания

1.1 Предупредителни надписи и тяхното значение

ОПАСНОСТ
Отнася се за непосредствена опасност, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ВНИМАНИЕ
Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

УКАЗАНИЕ
Препоръки при употреба и друга полезна информация.

1.2 Обяснения на пиктограмите и други указания

Предупредителни знаци

Предупреждение за опасност от общ характер

Предупреждение за опасно електрическо напрежение

Препоръчителни знаци

Да се използват защитни очила

Да се използват антифони

Да се използват защитни ръкавици

Символи

Преди употреба да се прочете Ръководството за експлоатация

Отпадъците да се рециклират

V

волт

A

Ампери

W

ват

Hz

херц

Променлив ток

n_0

Номинални обороти на празен ход

/min

Обороти в минута

Ø

Диаметър

двойно изолирано

Място на идентификационните данни върху уреда

Означението на типа и серийният номер са посочени върху табелката на уреда. Препишете тези данни във Вашето Ръководство за експлоатация и при възникнали въпроси винаги ги съобщавайте на нашето представителство или сервиз.

Тип:

Сериен №.:

bg

2 Описание

2.1 Употреба по предназначение

Винтонавивната машина SD 6000 представлява ръчно управляван електрически уред с мрежово захранване, който е предназначен за приложение в сухото строителство.
Винтонавивната машина SD 5000 представлява ръчно управляван електрически уред с мрежово захранване, който е предназначен за приложение в сухото строителство.
Винтонавивната машина SD 2500 представлява ръчно управляван електрически уред с мрежово захранване, който е предназначен за приложение в строителство с дървени конструкции и в сухо строителство.
Уредите са предназначени за завиване и развиване на препоръчаните винтове в съответните материали и дебелини на материалите. Трябва да се използват болтове с диаметър до 4,2 mm и с дължина до 55 mm. Не може да бъдат използвани други болтове за по-тежки приложения.
Застрашаващи здравето материали (напр. азбест) не трябва да се обработват.
За оптималното боравене с уреда препоръчваме да го използвате с линейна ръкохватка.
Уредът е предназначен за професионална употреба и може да се използва, поддържа и обслужва само от оторизиран и обучен персонал. Този персонал трябва да бъде инструктиран специално за възникващите опасности при работа с уреда. Уредът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат използвани неправомерно от неквалифициран персонал и без съблюдаване на изискванията за работа.
Работното място може да е: строителна площадка, работилница, реставрация, реконструкция и ново строителство.
Уредът може да се експлоатира само при посочените на типовата табелка мрежово напрежение и честота.
Не са разрешени никакви манипулации или промени по уреда.

За предотвратяване на наранявания използвайте само оригинални принадлежности и инструменти на Хилти. Спазвайте указанията за експлоатация, обслужване и поддръжка, посочени в Ръководството за експлоатация. Съблюдавайте също и вашите национални изисквания за безопасност на труда.

2.2 Основни приложения

Приложение	Тип винтове / ⌀ в мм	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Плочи от гипскартон върху метални профилни шини ≦ 0,88 мм	Винтове за сухо строителство с остър връх, тип S-DS 01	X	X	
Плочи от гипскартон върху метални профилни шини ≦ 2,25 мм	Винтове за сухо строителство със самопробивен връх, тип S-DD 01	X	X	
Метални профилни шини върху метални профилни шини (макс. пакет за закрепване 2,5 мм)	Специални винтове за сухо строителство със самопробивен връх, тип S-DD 02 и S-DD 03	X	X	
Плочи от гипскартон върху дърво	Винтове за сухо строителство с остър връх, тип S-DS 03		X	
Плочи от гипскартон върху метални профилни шини (≦0,88 мм) и дървена основна конструкция	Винтове за сухо строителство с остър връх, тип S-DS 14		X	
Плочи от дървесни частици върху дървена конструкция	Винтове за сухо строителство с остър връх, тип S-DS 03		X	X
Закрепване на: дърво върху дърво, дърво върху плоча от дървесни частици, плоча от дървесни частици върху дърво, дължина на винтовете до 140 мм	Винтове за дърво			X
Закрепване на: дърво върху метал, стомана с качество: ST 37 до 12 мм, стомана с качество: ST 52 до 8 мм	Крилчати винтове за сухо строителство със самопробивен връх тип S-WW			X

2.3 Патронник

1/4" държател за накрайници

2.4 Ключ

Регулируем команден ключ за плавно регулиране на оборотите и стопорен бутон за продължителна работа. Ключ за дясно/ляво въртене

2.5 Ръкохватки

Ръкохватка с виброуловител

2.6 Смазване

Смазване със смазка

2.7 В обема на доставката в картонена кутия влизат:

1 Уред
1 Дълбокомер
1 Ръководство за експлоатация
1 Картонена опаковка
1 Кука за колан
1 Накрайник
1 Държател за накрайници

2.8 Използване на удължителен кабел

Използвайте само разрешени за дадената област на приложение удължителни кабели с достатъчно сечение. В противен случай може да се намали мощността на уреда и да възникне прегряване на кабела. Редовно проверявайте удължителния кабел за повреди. Сменете повреден удължителен кабел.

Препоръчани минимални сечения на проводниците и максимални дължини на кабелите:

bg

Сечение на проводника	1,5 мм²	2,0 мм²	2,5 мм²	3,5 мм²
Мрежово напрежение 110-120 V	20 м	30 м	40 м	50 м
Мрежово напрежение 220-240 V	50 м		100 м	

Не използвайте удължителен кабел със сечение 1,25 мм².

2.9 Удължителен кабел на открито

На открито използвайте само допустимите за тази цел и съответно обозначени удължителни кабели.

2.10 Използване на генератор или трансформатор

Този уред може да се захранва от генератор или предоставен от строителната организация трансформатор, ако са спазени следните условия: Отдаваната мощност трябва да е минимум два пъти по-голяма от посочената на типовата табелка на уреда мощност, работното напрежение по всяко време трябва да е между +5 % и -15 % от номиналното напрежение и честотата трябва да е в границите от 50 до 60 Hz, но никога над 65 Hz и трябва да е налице автоматичен регулатор на напрежението с усилване на пусковия момент.

Никога не включвайте едновременно и други уреди към генератора/трансформатора. Включването и изключването на други уреди може да предизвика кратковременни пикове от понижено и/или превишено напрежение, което може да доведе до увреждане на уреда.

3 Инструменти, принадлежности

Обозначение	Описание
Дълбокомер	S-DG-D 11 x 50 за държател на накрайници 50 мм
Дълбокомер	S-DG-D 11 x75 за държател на накрайници 75 мм
Държател за накрайници	S-BH 50M
Държател за накрайници	S-BH 75M
Магазинно устройство	SMD 57
Удължител	Удължител SME за работа на тавана
Кука за колан	

Обозначение	Описание
Накрайник	S-B PH2

4 Технически данни

Запазени права за технически изменения!

УКАЗАНИЕ
Уредът се предлага с различни номинални напрежения. Номиналното напрежение и номиналната консумация на вашия уред са посочени на типовата табелка.

Уред	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Номинална консумация	710 W	710 W	710 W
Номинално напрежение / номинален ток	Номинално напрежение 110 V: 6,9 A Номинално напрежение 220 V: 3,4 A Номинално напрежение 230 V: 3,3 A Номинално напрежение 240 V: 3,1 A	Номинално напрежение 110 V: 6,9 A Номинално напрежение 220 V: 3,4 A Номинално напрежение 230 V: 3,3 A Номинално напрежение 240 V: 3,1 A	Номинално напрежение 110 V: 6,9 A Номинално напрежение 220 V: 3,4 A Номинално напрежение 230 V: 3,3 A Номинално напрежение 240 V: 3,1 A
Мрежова честота	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
Тегло в съответствие с EPTA-Procedure 01/2003	1,4 кг	1,4 кг	1,5 кг
Размери (Д x Ш x В)	275 мм X 77 мм X 170 мм	275 мм X 77 мм X 170 мм	310 мм X 77 мм X 170 мм
Номинални обороти на празен ход	0...6000/min	0...5000/min	0...2500/min
Максимален въртящ момент	7,9 Nm	9,5 Nm	19 Nm
Патронник	Вътрешен шестостен ¼"	Вътрешен шестостен ¼"	Вътрешен шестостен ¼"
Палцов съединител	с джет-функция за тихо изключване	с джет-функция за тихо изключване	с джет-функция за тихо изключване
Ръкохватки с виброуловител	X	X	X

Информация за уреда и приложението

Регулиране на оборотите	Електронно чрез команден ключ
Дясно/ляво въртене	Превключвател с блокировка на превключването по време на работа
Клас на защита съгласно EN	Клас на защита II (двойна защитна изолация) по EN 60745-1

УКАЗАНИЕ
Даденото в тези указания ниво на трептения е измерено съгласно метод за измерване по стандарт EN 60745 и може да се използва за сравнение на електроинструменти. Той е подходящ и за предварителна оценка на натоварването от трептения. Даденото ниво на трептения е представително за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се ползва за други приложения с различни работни инструменти или при недостатъчна поддръжка, в нивото на трептенията може да има отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация. За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация. Определете допълнителни защитни мерки за работещия срещу въздействието на трептенията, като например: поддръжка на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

Информация за шума и вибрациите (измерени по EN 60745-2-2):
Да се използват антифони

Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива A за SD 2500	100 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива A за SD 5000	98 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива A за SD 6000	96 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива A за DCH 2500	89 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива A за SD 5000	87 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива A за SD 6000	85 dB (A)
Отклонение от посочените нива на звуково налягане	3 dB (A)

Триосови стойности на вибрациите (Векторна сума на вибрациите)

Винтове без натягане SD 2500, a_h	2,5 м/сек^2
Винтове без натягане SD 5000, a_h	2,5 м/сек^2
Винтове без натягане SD 6000, a_h	3 м/сек^2
Отклонение (K)	1,5 м/сек^2

5 Указания за безопасност

5.1 Общи указания за безопасност за електроинструменти

a) ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Запознайте се с всички указания за безопасност и инструкции. Неспазването на приведените по-долу указания за безопасност и инструкции може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми. **Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.** Използваното в указанията за безопасност понятие "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

5.1.1 Безопасност на работното място

a) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление могат да доведат до злополуки.
b) **Не използвайте електроинструмента във взривоопасна среда или на места, където има горими течности, газове или прах.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
c) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

5.1.2 Безопасност при работа с електроинструменти

a) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за контакта. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електринструменти, не използвайте адаптори за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от токов удар.
b) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, например тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Рискът от електрически удар се увеличава, когато тялото ви е заземено.
c) **Предпазвайте електроинструментие от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
d) **Не използвайте кабела за цели, за които не е предназначен, например за носене на електроуреда, за окачване или за издърпване на щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, масла, остри ръбове или движещи се части на уреда.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от токов удар.
e) **Когато работите с електроинструмента на открито, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от токов удар.
f) **Ако не можете да избегнете работа с електроуреда във влажна среда, използвайте дефектотокова защита.** Използването на дефектотокова защита намалява риска от електрически удар.

5.1.3 Безопасен начин на работа

a) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмента може да доведе до изключително тежки наранявания.

b) **Работете със защитно работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътно затворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони) – според вида и употребата на електроинструмента – намалява риска от злополука.

c) **Внимавайте да не включите електроинструмента случайно. Уверете се, че електроуредът е изключен, преди да го свържете към електрозахранването и/или акумулатора, преди да го вдигнете или пренасяте.** Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако при включено положение свържете електроинструмента към електрозахранването, съществува опасност от злополука.

d) **Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички помощни инструменти или гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.

e) **Избягвайте неудобните положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки един момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.

f) **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящите се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията и дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящите се звена.

g) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверете, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на прахоуловител може да намали породените от прахове опасности.

5.1.4 Използване и третиране на електроинструмента

a) **Не претоварвайте уреда. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.

b) **Не използвайте електроинструмент, чийто ключ е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.

c) **Извадете щепсела от контакта и/или акумулатора, преди да предприемете действия по настройка на уреда или смяна на принадлежностите, или преди да приберете уреда.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.

d) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.

e) **Отнасяйте се към електроинструментите грижливо. Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от злополуките се дължат на недобре поддържани електроинструменти.

f) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват помалко съпротивление, не заклинват и се водят по-леко.

g) **Работете с елестроинструменти, принадлежности, сменяеми инструменти и т.н. съобразно настоящите инструкции. Съобразявайте се и с конкретните работни условия, както и с дейностите, които трябва да бъдат извършени.** Използването на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, повишава опасността от злополука.

5.1.5 Сервиз

a) **Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

5.2 Допълнителни указания за безопасност

5.2.1 Безопасен начин на работа

a) **Дръжте уреда за изолираните повърхности за хващане, когато извършвате работи, при които болтът може да попадне на скрити тоководещи проводници или на собствения си мрежов кабел.** Контактът на болта с тоководещ проводник може да постави също под напрежение металните части на уреда и да доведе до електрически удар.

b) **Носете антифони.** Шумът може да доведе до загуба на слуха.

c) **Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и почистени от масла и смазки.**

d) **Правете почивки и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.**

bg

e) **При работа с мрежов кабел или удължител следете кабелът да е винаги в положение назад от уреда.** По този начин се намалява опасността от спъване в кабела и падане по време на работа.

f) **Децата трябва да са инструктирани, че не бива да си играят с уреда.**

g) **Уредът не е предназначен за употреба от деца или хора с крехка физика, които не са инструктирани.**

h) Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина и метали, могат да са вредни за здравето. При допир или вдишване на праховете могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия и на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб и бук, се считат за ракообразуващи, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за дървесна защита). Съдържащ азбест материал трябва да се обработва само от специалисти. **Използвайте по възможност прахоуловител. За да постигнете висока степен на прахоулавяне, използвайте подходящ, препоръчан от Хилти преносим прахоуловител за дървесни и/или минерални прахове, който е подходящ за дадения електроинструмент. Осигурете добро проветряване на работното място. Препоръчва се носенето на прахозащитна маска с филтър клас P2. Спазвайте местните разпоредби за обработваните материали.**

5.2.2 Грижливо отношение към електроинструментите

a) **Застопорете детайла, който ще режете. Използвайте стяги или менгеме, за да закрепите неподвижно детайла.** По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото при държане с ръка, а двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.

b) **Проверявайте инструментите да имат подходяща система за захващане към патронника на уреда и да са надеждно фиксирани.**

c) **При прекъсване на токозахранването изключете уреда и извадете щепсела от контакта.** По този начин се предотвратява неволно пускане на уреда при възстановяване на захранването.

d) **При изваден дълбокомер да не се пипа в ротиращия бит.**

5.2.3 Безопасност при работа с електроинструменти

a) **Преди започване на работата проверете работната област за скрито лежащи електрически кабели или тръби за водоснабдяване или газ, напр. с металотърсач.** Външните метални части на уреда може да станат токопроводими, ако например по невнимание сте повредили електрически кабел. Това представлява сериозна опасност от възникване на електрически удар.

b) **Проверявайте редовно захранващия кабел на уреда и при повреда се обърнете към оторизиран специалист за подмяна. Ако е повреден захранващият кабел на електроуреда, той трябва да се подмени със специално пригоден захранващ кабел, който може да получите от центровете за обслужване на клиенти. Проверявайте редовно удължителните кабели и ги подменяйте, ако те са повредени. Ако при работа мрежовият или удължителният кабел се повреди, не го докосвайте. Извадете щепсела от контакта.** Повредените кабели или удължители представляват опасност от възникване на електрически удар.

c) **При работа с електроуреда на открито проверете дали той е свързан към мрежата посредством дефектотокова защита (RCD) с максимален ток на изключване 30 мА.** Използването на дефектотокова защита намалява риска от електрически удар.

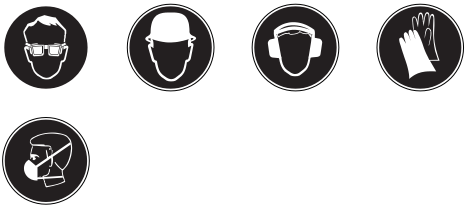
d) **Принципно се препоръчва употребата на дефектотокова защита (RCD) с максимален ток на изключване 30 мА.**

5.2.4 Работно място

a) **Осигурете добро осветление на работната площадка.**

b) **Осигурете добро проветряване на работното място.** Недостатъчно проветрени работни площадки може да предизвикат увреждане на здравето чрез прекомерно запрашаване.

5.2.5 Средства за персонална защита



Работещият с уреда и намиращите се в близост лица трябва да използват при употреба на уреда подходящи защитни очила, защитна каска, антифони, предпазни ръкавици и лека респираторна маска.

bg

6 Въвеждане в експлоатация

6.1 Използване на удължителен кабел и генератор или трансформатор

виж Раздел 2 Описание

7 Експлоатация

bg

7.1 Подготовка

7.1.1 Настройка на дълбокомера 2

УКАЗАНИЕ

Чрез настройка на дълбочинния упор винта може да бъде завит на нивото на повърхността или издаден над нея. Настройка през ± 0,25 мм на деление (виж фигурата).

7.1.1.1 Завиване на винт по-дълбоко

Завъртете дълбочинния упор надясно.

7.1.1.2 Завиване на винт по-плитко

Завъртете дълбочинния упор наляво.

7.1.2 Сваляне на дълбокомера 3

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Издърпайте дълбокомера в посока напред от уреда.

7.1.3 Смяна на инструмента

УКАЗАНИЕ

Патронникът е с 1/4" вътрешен шестостен за винтонавивните инструменти (държател на накрайници, накрайници и др.) Тази геометрична форма е стандартизирана (DIN 3126/ISO 1173).

ВНИМАНИЕ

При смяна на инструментите използвайте защитни ръкавици, защото при употреба инструментите се нагряват.

Винтонавивните инструменти се държат от пружинен механизъм.

7.1.3.1 Смяна на накрайници

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Изтеглете дълбокомера и по този начин освободете връзката за бързо присъединяване.
3. Свалете накрайника.
4. Поставете новия накрайник.
5. Поставете дълбокомера отново върху уреда.

7.1.3.2 Държател за накрайници смяна при SD 5000 и SD 6000 3

УКАЗАНИЕ

Патронникът има стандартен 1/4" вътрешен шестостен за винтонавивните инструменти (накрайник, държател за накрайници, накрайници за магазинно устройство).

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Изтеглете дълбокомера и по този начин освободете връзката за бързо присъединяване.
   Държателят за накрайници се освобождава за смяна.
3. Натиснете патронника в посока към уреда, леко завъртете и задръжте.
   С другата ръка извадете държателя за накрайници.

7.1.3.3 Държател за накрайници смяна при SD 2500

УКАЗАНИЕ

Патронникът има стандартен 1/4" вътрешен шестостен за винтонавивните инструменти (накрайник, държател за накрайници, накрайници за магазинно устройство).

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Изтеглете дълбокомера и по този начин освободете връзката за бързо присъединяване.
   Държателят за накрайници се освобождава за смяна.
3. Хванете държателя за накрайници за металната му част и го изтеглете напред, като същевременно го отделяте от корпуса на предавката.
   Държателят за накрайници се отделя от патронника.

7.1.4 Монтиране / демонтиране на куката за колан

7.1.4.1 Монтиране на куката за колан 4

1. Поставете скобата за закрепване за куката за колан в отворите за вентилация.
2. Избутайте куката за колан напред.
3. Закрепете куката за колана с винта.

7.1.4.2 Демонтиране на куката за колан 5

1. Освободете куката за колана, като развиете винта.
2. Избутайте куката за колан назад.
3. Изтеглете куката за колан нагоре от отворите за вентилация.

7.2 Експлоатация

ВНИМАНИЕ
Уредът и процеса на завиване генерират шум. Носете антифони. Твърде силният шум може да увреди слуха.

7.2.1 Настройка дясно/или ляво въртене 6

Чрез ключа за дясно/ляво въртене можете да изберете посоката на въртене на шпиндела. Чрез блокировка се предотвратява превключването по време на работа на мотора.

1. Натиснете превключвателя за дясно / ляво въртене наляво (в посоката на въртене на уреда), по този начин се активира дясно въртене.
2. Натиснете превключвателя за дясно / ляво въртене надясно (в посоката на въртене на уреда), по този начин се активира ляво въртене.

7.2.2 Включване/Изключване

1. Включете щепсела в контакта.
2. Натиснете бавно командния ключ, тъй като по този начин може да настроите оборотите плавно от минимални до максимлни обороти.
   УКАЗАНИЕ Шпинделът се върти само при упражнен осов натиск.

7.2.3 Стопорен бутон за режим на продължителна работа 7

УКАЗАНИЕ
Чрез стопорния бутон се дава възможност за продължителна работа на двигателя, без да е необходимо да се натиска командния ключ.

7.2.3.1 Включване в режим на продължителна работа

1. Натиснете командния ключ докрай.
2. При натиснат докрай команден ключ натиснете стопорния бутон и отпуснете командния ключ.

7.2.3.2 Изключване на режима на продължителна работа

Натиснете командния ключ. Стопорният бутон се връща самостоятелно в изходно положение.

7.2.4 Развиване на завит винт 8

1. Изтеглете дълбокомера или магазинното устройство напред от уреда.
2. Поставете превключвателя дясно/ляво въртене в положение ляво въртене.
3. Сега можете да развиете винта.

8 Обслужване и поддръжка на машината

ВНИМАНИЕ
Извадете щепсела от контакта.

8.1 Грижи за инструментите

Отстранете твърдо залепналото замърсяване и защитете повърхността на инструментите, патронника и вретеното от корозия, като периодично ги забърсвате с напоена в масло кърпа.

8.2 Обслужване на уреда

ВНИМАНИЕ
Поддържайте уреда и най вече повърхностите за хващане сухи, чисти и почистени от масла и смазки. Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.

Външният корпус на уреда е направен от удароустойчива пластмаса. Ръкохватките са от еластомерен материал.
Никога не работете с уреда при запушени вентилационни отвори! Почиствайте ги внимателно със суха четка. Не допускайте попадането на чужди тела във вътрешността на уреда. Редовно почиствайте уреда с леко навлажнена кърпа. Не използвайте пръскачки, пароструйки или течаща вода при почистване! Те могат да нарушат електрическата безопасност на уреда.

8.3 Поддръжка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Ремонти по електрическата част могат да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.

Редовно преглеждайте всички външни елементи на уреда за повреди и се уверете в изправността на елементите за управление. Не работете с машината, ако има повреда или елементите за управление не са изправни. Дайте уреда на поправка в сервиз на "Хилти".

8.4 Контрол след обслужване и поддръжка

След извършване на работи по обслужване и поддръжка следва да се провери дали всички защитни системи са поставени и са изправни.

bg

9 Локализиране на повреди

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Уредът не се включва.	Мрежовото захранване е прекъснато.	Включете друг електроуред и проверете работоспособността.
	Мрежовият кабел или контактът са неизправни.	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.
	Пусковият ключ е повреден.	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.
Уредът не работи с пълна мощност.	Удължителният кабел е с недостатъчно сечение.	Използвайте удължителен кабел с достатъчно сечение. (вижте Описание)
	Пусковият ключ не е натиснат докрай.	Натиснете командния ключ докрай.
Шпинделът не се върти	Не е упражнен осов натиск	Упражнете осов натиск върху шпиндела
Винтът не може да се завие, въпреки че уредът работи	Ключът за дясно/ляво въртене е включен в грешната посока на въртене.	Натиснете ключа за дясно/ляво въртене наляво.

bg

10 Третиране на отпадъци

В по-голямата си част уредите на Хилти са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата Хилти вече е създала организация за изкупуване на Вашите употребявани уреди. По тези въпроси се обърнете към центъра за клиентско обслужване на Хилти или към търговско-техническия Ви консултант.

Само за страни от ЕС

Не изхвърляйте електроуреди заедно с битови отпадъци!

Съобразно Директивата на ЕС относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.

11 Гаранция от производителя за уредите

Хилти гарантира, че доставеният уред е без дефекти в материала и производствени дефекти. Тази гаранция важи само при условие, че уредът се използва правилно, поддържа се и се почиства съобразно Ръководството за експлоатация на Хилти, и се съблюдава техническата цялост на уреда, т.е. използват се само оригинални консумативи, резервни части и принадлежности на Хилти.

Настоящата гаранция включва безплатен ремонт или безплатна подмяна на дефектиралите части през целия период на експлоатация на уреда. Части, които подлежат на нормално износване, не се обхващат от настоящата гаранция.

Всякакви претенции от друго естество са изключени, ако не са налице други задължителни местни разпоредби. По-специално Хилти не носи отговорност за преки или косвени дефекти или повреди, загуби или разходи във връзка с използването или поради невъзможността за използване на уреда за някаква цел. Изрично се изключват всякакви неофициални уверения, че уредът може да се използва или е подходящ за определена цел.

При установяване на даден дефект уредът или отделните му части трябва да се изпратят незабавно

за ремонт или подмяна на съответния доставчик на Хилти.

Настоящата гаранция обхваща всички гаранционни задължения от страна на Хилти и замества всички предишни или настоящи декларации, писмени или устни уговорки относно гаранцията.

12 Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)

Обозначение:	Винтонавивна машина за сухо строителство
Обозначение на типа:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Година на производство:	2011/2006/2006

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

Техническа документация при:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

bg

ОРИГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Шуруповерт для работ по сухому материалу SD 6000 / SD 5000 / SD 2500

Перед началом работы обязательно изучите руководство по эксплуатации.

Всегда храните данное руководство по эксплуатации рядом с инструментом.

При смене владельца обязательно передайте руководство по эксплуатации вместе с инструментом.

ru

Содержание	с.
1 Общая информация	104
2 Описание	105
3 Инструменты, аксессуары	108
4 Технические характеристики	108
5 Указания по технике безопасности	109
6 Подготовка к работе	112
7 Эксплуатация	112
8 Уход и техническое обслуживание	114
9 Поиск и устранение неисправностей	114
10 Утилизация	115
11 Гарантия производителя	115
12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	116

1 Цифрами обозначены иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. При знакомстве с инструментом откройте их для наглядности.

В тексте данного руководства по эксплуатации «(электро)инструмент» всегда обозначает шуруповерт для работ по сухому материалу SD 6000, SD 5000 или SD 2500.

Элементы управления и индикации 1

① Зажимной патрон
② Держатель бит
③ Переходник для инструмента/принадлежностей (защелка)
④ Система сцепления/редукторы
⑤ Двигатель
⑥ Крепежный крючок
⑦ Забор воздуха для охлаждения двигателя
⑧ Фиксирующая кнопка для режима непрерывной работы
⑨ Сетевой кабель
⑩ Основной выключатель (с электронной регулировкой частоты вращения)
⑪ Переключатель левого/правого вращения
⑫ Заводская табличка
⑬ Контролируемая подача воздуха (отвод воздуха)
⑭ Ограничитель глубины

1 Общая информация

1.1 Условные обозначения и их значение

ОПАСНО
Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ВНИМАНИЕ
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ОСТОРОЖНО
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой лёгкие травмы или повреждение оборудования.

УКАЗАНИЕ
Указания по эксплуатации и другая полезная информация.

1.2 Обозначение пиктограмм и другие обозначения

Предупреждающие знаки

Опасность

Опасность поражения электрическим током

Предписывающие знаки

Используйте защитные очки

Используйте защитные наушники

Используйте защитные перчатки

Символы

Перед началом работы прочтите руководство по эксплуатации

Направьте отработанные материалы на переработку

V

Вольт

A

Ампер

W

Ватт

Hz

Герц

Переменный ток

n_0

Номинальная частота вращения на холостом ходу

/min

Оборотов в минуту

Ø

Диаметр

Двойная изоляция

Расположение идентификационных данных на инструменте

Тип и серийный номер инструмента указаны на заводской табличке. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они необходимы при сервисном обслуживании инструмента и консультациях по его эксплуатации.

Тип:

Серийный номер:

ru

2 Описание

2.1 Использование инструмента по назначению

SD 6000 представляет собой сетевой ручной электроинструмент для работ по сухому материалу.
SD 5000 представляет собой сетевой ручной электроинструмент для работ по сухому материалу.
SD 2500 представляет собой сетевой ручной электроинструмент для работ по сухому материалу и монтажа деревянных конструкций.
Инструменты предназначены для заворачивания (выворачивания) шурупов указанных типов в соответствующие материалы. Следует использовать шурупы для сухого строительства диаметром до 4,2 мм и длиной до 55 мм. Использовать другие шурупы для более сложных работ запрещается.
Использовать опасные для здоровья материалы (например, асбест) запрещается.
Для оптимального обращения рекомендуется использовать инструмент с вибропоглощающей (прямой) рукояткой.
Инструмент предназначен для профессионального использования, поэтому может обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным персоналом. Персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование инструмента не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом представляют опасность.

Возможные области и варианты использования инструмента: строительная площадка, мастерская, выполнение ремонтных работ разных типов.
Эксплуатация инструмента возможна только при напряжении и частоте электросети, соответствующих указанным на заводской табличке.
Внесение изменений в конструкцию инструмента и его модификация запрещаются.
Во избежание травм персонала и повреждения инструмента используйте только оригинальные принадлежности и инструменты производства Hilti.
Соблюдайте указания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.
Также соблюдайте национальные требования охраны труда.

2.2 Основная область применения

Применение	Тип шурупа/⌀ в мм	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Гипсокартонные плиты к металлическим профильным шинам ≦ 0,88 мм	Монтажные шурупы с острым наконечником, тип S-DS 01	X	X	
Гипсокартонные плиты к металлическим профильным шинам ≦ 2,25 мм	Монтажные шурупы с самосверлящим наконечником, тип S-DD 01	X	X	
Металлические профильные шины к металлическим профильным шинам (макс. ширина собранного пакета 2,5 мм)	Монтажные шурупы специального исполнения с самосверлящим наконечником, тип S-DD 02 и S-DD 03	X	X	
Гипсокартонные плиты к дереву	Монтажные шурупы с острым наконечником, тип S-DS 03		X	
Гипсоволокнистые плиты к металлическим профильным шинам (≦0,88 мм) и деревянным подконструкциям	Монтажные шурупы с острым наконечником, тип S-DS 14		X	
ДСП к деревянным конструкциям	Монтажные шурупы с острым наконечником, тип S-DS 03		X	X
Крепление: дерева к дереву, дерева к ДСП, ДСП к дереву, длина шурупа до 140 мм	Шурупы для дерева			X
Крепление: дерева к металлу, тип стали: ST 37 до 12 мм, тип стали: ST 52 до 8 мм	Барашковые шурупы с самосверлящим наконечником, тип S-WW			X

2.3 Зажимной патрон

Держатель бит 1/4"

2.4 Переключатели/выключатели

Регулируемый основной выключатель для плавной регулировки частоты вращения и фиксирующая кнопка для режима непрерывной работы.
Переключатель левого/правого вращения

2.5 Рукоятки

Вибропоглощающая рукоятка

2.6 Смазка

Консистентная смазка

2.7 В комплект поставки в картонной упаковке входят:

1 Инструмент
1 Ограничитель глубины
1 Руководство по эксплуатации
1 Картонная коробка
1 Крепежный крючок
1 Бита
1 Держатель бит

2.8 Использование удлинительного кабеля

Используйте только подходящие для данной области применения удлинительные кабели с достаточным сечением. Иначе возможна потеря мощности инструмента и перегрев кабеля. Регулярно проверяйте, не поврежден ли кабель. Поврежденные удлинительные кабели немедленно заменяйте.

Рекомендуемые мин. сечения и макс. длина кабелей:

Сечение проводов	1,5 мм²	2,0 мм²	2,5 мм²	3,5 мм²
Напряжение сети 110–120 В	20 м	30 м	40 м	50 м
Напряжение сети 220–240 В	50 м		100 м	

Использовать удлинительные кабели сечением 1,25 мм² запрещается.

2.9 Удлинительный кабель для использования вне помещений

При работах вне помещений используйте только допущенные к эксплуатации удлинительные кабели с соответствующей маркировкой.

2.10 Использование генератора или трансформатора

Инструмент может питаться от генератора или трансформатора при соблюдении следующих требований: выходная мощность (Вт) минимум в два раза больше мощности, указанной на заводской табличке инструмента; рабочее напряжение находится в пределах от +5 % до –15 % от номинального напряжения; частота 50–60 Гц, ни в коем случае не более 65 Гц, а также имеется автоматический стабилизатор напряжения с пусковым усилителем.
Использовать генератор/трансформатор для одновременного питания других инструментов категорически запрещается. При включении или выключении других устройств могут возникнуть скачки напряжения питания, в результате которых возможно повреждение инструмента.

3 Инструменты, аксессуары

Наименование	Назначение
Ограничитель глубины	S-DG-D 11 x 50 для держателя бит 50 мм
Ограничитель глубины	S-DG-D 11 x75 для держателя бит 75 мм
Держатель бит	S-BH 50M
Держатель бит	S-BH 75M
Магазин	SMD 57
Удлинитель	Удлинитель SME для потолочных работ
Крепежный крючок	

Наименование	Назначение
Бита	S-B PH2

4 Технические характеристики

ru

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений!

УКАЗАНИЕ

Инструмент выпускается в исполнениях с различным номинальным напряжением. Номинальное напряжение и номинальная потребляемая мощность указаны на заводской табличке.

Инструмент	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Номинальная потребляемая мощность	710 Вт	710 Вт	710 Вт
Номинальное напряжение/номинальный ток	6,9 A (Номинальное напряжение 110 В) 3,4 A (Номинальное напряжение 220 В) 3,3 A (Номинальное напряжение 230 В) 3,1 A (Номинальное напряжение 240 В)	6,9 A (Номинальное напряжение 110 В) 3,4 A (Номинальное напряжение 220 В) 3,3 A (Номинальное напряжение 230 В) 3,1 A (Номинальное напряжение 240 В)	6,9 A (Номинальное напряжение 110 В) 3,4 A (Номинальное напряжение 220 В) 3,3 A (Номинальное напряжение 230 В) 3,1 A (Номинальное напряжение 240 В)
Частота электросети	50...60 Гц	50...60 Гц	50...60 Гц
Масса согласно методу EPTA 01/2003	1,4 кг	1,4 кг	1,5 кг
Размеры (Д x Ш x В)	275 мм x 77 мм x 170 мм	275 мм x 77 мм x 170 мм	310 мм x 77 мм x 170 мм
Расчетная частота вращения без нагрузки	0...6000/min	0...5000/min	0...2500/min
Максимальный крутящий момент	7,9 Нм	9,5 Нм	19 Нм
Зажимной патрон	внутренний шестигранник ¼"	внутренний шестигранник ¼"	внутренний шестигранник ¼"
Кулачковая муфта	с функцией Jet для бесшумного отключения	с функцией Jet для бесшумного отключения	с функцией Jet для бесшумного отключения
Вибропоглощающие рукоятки	X	X	X

Технические характеристики

Регулировка частоты вращения	электронная, основным выключателем
Изменение направления вращения	переключатель с блокировкой переключения во время работы
Класс защиты по EN	Класс защиты II (двойная изоляция) по EN 60745-1

УКАЗАНИЕ

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации установлен с помощью метода измерения по EN 60745 и может использоваться для сравнения с другими электроинструментами. Он также подходит для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Указанный уровень вибрации фактически соответствует областям применения электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное увеличение вибрационной нагрузки. Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки. Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Данные о шуме и вибрации (измерения согласно EN 60745-2-2):
Используйте наушники!

A-скорректированное значение уровня шума для SD 2500	100 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня шума для SD 5000	98 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня шума для SD 6000	96 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня звукового давления для SD 2500	89 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня звукового давления для SD 5000	87 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня звукового давления для SD 6000	85 дБ (A)
Погрешность приведенных выше показателей уровня шума	3 дБ (A)

Значения вибрации по трем осям (векторная сумма)

Заворачивание шурупов в безударном режиме SD 2500, a_h	2,5 м/с²
Заворачивание шурупов в безударном режиме SD 5000, a_h	2,5 м/с²
Заворачивание шурупов в безударном режиме SD 6000, a_h	3 м/с²
Погрешность (K)	1,5 м/с²

ru

5 Указания по технике безопасности

5.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

a) ⚠ **ВНИМАНИЕ**

Прочтите все указания по мерам безопасности и инструкции. Невыполнение приведенных ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или вызвать тяжелые травмы. **Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.** Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с сетевым кабелем) и от аккумулятора (без сетевого кабеля).

5.1.1 Безопасность рабочего места

a) **Следите за чистотой и порядком на рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.

b) **Не используйте электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль.** При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары.

c) **Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроинструменту.** Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над электроинструментом.

5.1.2 Электрическая безопасность

a) **Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилки. Не используйте переходные вилки с электроинструментами с защитным заземлением.** Оригинальные вилки и соответствующие им розетки снижают риск поражения электрическим током.

ru

b) **Избегайте непосредственного контакта с заземлёнными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, печами (плитами) и холодильниками.** При соприкосновении с заземлёнными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.

c) **Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги.** В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.

d) **Не используйте кабель не по назначению, например, для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдёргивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся узлов электроинструмента.** В результате повреждения или схлёстывания кабеля повышается риск поражения электрическим током.

e) **Если работы выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений.** Применение удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.

f) **Если нельзя избежать работы с электроинструментом в условиях влажности, используйте автомат защиты от тока утечки.** Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

5.1.3 Безопасность персонала

a) **Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьёзного травмирования.

b) **Применяйте индивидуальные средства защиты и всегда обязательно надевайте защитные очки.** Использование индивидуальных средств защиты, например, респиратора, обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.

c) **Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить его.** Ситуации, когда при переноске электроинструмента пальцы находятся на выключателе или когда включенный электроинструмент подключается к сети, могут привести к несчастным случаям.

d) **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные устройства и гаечный ключ.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

e) **Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

f) **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободной одежды или украшений. Оберегайте волосы, одежду и перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.

g) **Если предусмотрено подсоединение устройств для сбора и удаления пыли, убедитесь, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование модуля пылеудаления снижает вредное воздействие пыли.

5.1.4 Использование и обслуживание электроинструмента

a) **Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы.** Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.

b) **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.

c) **Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента, замене принадлежностей или перед перерывом в работе, выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинстру-**

мента. Эта мера предосторожности предотвращает случайное включение электроинструмента.

d) **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не давайте электроинструмент лицам, которые не умеют им пользоваться или не прочитали настоящих указаний.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.

e) **Бережно обращайтесь с электроинструментами. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, лёгкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте повреждённые части инструмента в ремонт до его использования.** Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.

f) **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в рабочем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.

g) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, вспомогательные устройства и т. д. согласно указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.

5.1.5 Сервис

a) **Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти.** Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном и исправном состоянии.

5.2 Дополнительные указания по технике безопасности

5.2.1 Безопасность персонала

a) **При опасности повреждения шурупом скрытой электропроводки или сетевого кабеля держите инструмент за изолированные поверхности.** При контакте шурупа с токопроводящими предметами незащищенные металлические части электроинструмента находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

b) **Надевайте защитные наушники.** В результате воздействия шума возможна потеря слуха.

c) **Замасленные рукоятки немедленно очищайте, они должны быть сухими и чистыми.**

d) **Чтобы во время работы руки не затекали, делайте перерывы для расслабления и разминки пальцев.**

e) **При работе следите за тем, чтобы сетевой и удлинительный кабели находились позади инструмента.** Это снизит риск споткнуться о них во время работы.

f) **Дети должны знать о том, что им запрещено играть с инструментом.**

g) **Инструмент не предназначен для использования детьми или физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа.**

h) Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей. Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами. **По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат. Для оптимального удаления пыли используйте этот электроинструмент в комбинации с подходящим переносным пылесосом, рекомендованным Hilti для уборки древесных опилок и/или минеральной пыли. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны. Рекомендуется носить респиратор с фильтром класса P2. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.**

5.2.2 Аккуратное обращение с электроинструментом и его правильная эксплуатация

a) **Надежно фиксируйте заготовку. Для фиксации заготовки используйте струбцины или тиски.** Это надежнее, чем удерживать ее рукой, и при этом можно держать инструмент двумя руками.

b) **Убедитесь, что инструменты имеют подходящие к патрону хвостовики и надежно фиксируются в патроне.**

c) **При отключении подачи электропитания следует выключить инструмент и вынуть вилку сетевого кабеля из розетки.** Это поможет избежать непроизвольного включения инструмента после возобновления подачи электропитания.

d) **При вытянутом ограничителе глубины не беритесь руками за вращающуюся биту.**

5.2.3 Электрическая безопасность

a) **Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газовых и водопроводных труб, например, при помощи металлоискателя.** Открытые металлические части инструмента могут стать проводниками

ru

электрического тока, если случайно задеть электропроводку. При этом возникает опасность поражения электрическим током.

b) **Регулярно проверяйте кабель электропитания инструмента. Замена поврежденного кабеля должна производиться специалистом-электриком. В случае повреждения питающего кабеля его следует заменить на другой, специально предназначенный для замены кабель, который можно заказать через отдел по обслуживанию клиентов. Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их. Если во время работы сетевой или удлинительный кабель был поврежден, прикасаться к нему запрещается. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.** Неисправные кабели электропитания и удлинительные кабели представляют опасность поражения электрическим током.

c) **При работе на открытом воздухе убедитесь, что инструмент подключен к сети с автоматом защиты от тока утечки (RCD) с максимальным током отключения 30 мА.** Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

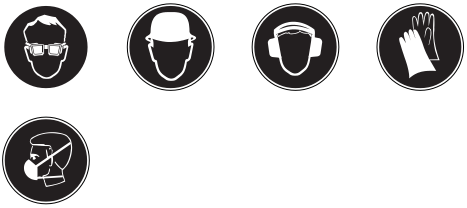
d) **Обычно рекомендуется использовать автомат защиты от тока утечки (RCD) с максимальным током отключения 30 мА.**

5.2.4 Рабочее место

a) **Обеспечьте хорошее освещение рабочего места.**

b) **Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны.** Плохо проветриваемая рабочая зона может стать причиной ухудшения самочувствия из-за высокой концентрации пыли.

5.2.5 Индивидуальные средства защиты



При работе с инструментом пользователь и находящиеся в непосредственной близости лица должны надевать подходящие защитные очки, защитный шлем, защитные наушники, защитные перчатки и легкий респиратор.

ru

6 Подготовка к работе

6.1 Использование удлинительного кабеля и генератора/трансформатора

см. в гл. 2 "Описание"

7 Эксплуатация

7.1 Подготовка к работе

7.1.1 Установка ограничителя глубины 2

УКАЗАНИЕ

С помощью регулировки ограничителя глубины шурупы могут быть посажены с выступающей шляпкой или могут быть утоплены заподлицо. Один щелчок ± 0,25 мм (иллюстрация).

7.1.1.1 Увеличение глубины посадки шурупа

Поверните ограничитель глубины вправо.

7.1.1.2 Небольшое увеличение глубины посадки шурупа

Поверните ограничитель глубины влево.

7.1.2 Снятие ограничителя глубины 3

1. Выньте вилку сетевого кабеля из розетки.
2. Потянув вперед, снимите ограничитель глубины с инструмента.

7.1.3 Замена рабочего инструмента

УКАЗАНИЕ

Зажимной патрон имеет 1/4" внутренний шестигранник для установки рабочего инструмента (держателя бит, бит и т.д.) Эта форма соответствует стандартам (DIN 3126/ISO 1173).

ОСТОРОЖНО
Для смены рабочих инструментов пользуйтесь защитными перчатками, т. к. инструменты при работе сильно нагреваются.

Рабочий инструмент удерживается пружинным механизмом.

7.1.3.1 Замена бит

1. Выньте вилку сетевого кабеля из розетки.
2. Потянув за ограничитель глубины, разблокируйте защелку.
3. Выньте биту.
4. Установите новую биту.
5. Снова установите ограничитель глубины на инструмент.

7.1.3.2 Замена держателя бит у SD 5000 и SD 6000 3

УКАЗАНИЕ
Зажимной патрон имеет стандартный внутренний шестигранник 1/4" для установки рабочего инструмента (бит, держателя бит, магазина).

1. Выньте вилку сетевого кабеля из розетки.
2. Потянув за ограничитель глубины, разблокируйте защелку.
   После этого держатель бит может быть заменен.
3. Прижмите зажимной патрон в направлении инструмента, слегка поверните и закрепите.
   Другой рукой снимите держатель бит.

7.1.3.3 Замена держателя бит у SD 2500

УКАЗАНИЕ
Зажимной патрон имеет стандартный внутренний шестигранник 1/4" для установки рабочего инструмента (бит, держателя бит, магазина).

1. Выньте вилку сетевого кабеля из розетки.
2. Потянув за ограничитель глубины, разблокируйте защелку.
   После этого держатель бит может быть заменен.
3. Возьмите держатель за металлическую поверхность, одновременно нажав на корпус редуктора, и потяните вперед.
   Держатель бит снимется с зажимного патрона.

7.1.4 Монтаж/демонтаж поясного крюка

7.1.4.1 Монтаж поясного крюка 4

1. Вставьте крепежную скобу поясного крюка в вентиляционную прорезь.
2. Сдвиньте поясной крюк вперед.
3. Закрепите поясной крюк винтом.

7.1.4.2 Демонтаж поясного крюка 5

1. Вывернув винт, ослабьте соединение поясного крюка.
2. Сдвиньте поясной крюк назад.
3. Потянув поясной крюк вверх, снимите его с вентиляционных прорезей.

7.2 Работа с пылесборным модулем

ОСТОРОЖНО
При работе инструмента и в процессе заворачивания возникает шум. Используйте защитные наушники. Слишком сильный шум может привести к повреждениям органов слуха.

7.2.1 Регулировка правого/левого вращения 6

С помощью переключателя левого/правого вращения возможно реверсирование направления вращения патрона. Блокировочный механизм предотвращает переключение при работающем двигателе.

1. Переведите переключатель направления вращения в левое положение (по направлению рабочего хода инструмента) для выбора режима правого вращения.
2. Переведите переключатель направления вращения в правое положение (по направлению рабочего хода инструмента) для выбора режима левого вращения.

7.2.2 Включение/выключение

1. Вставьте вилку сетевого кабеля в розетку.
2. Медленно нажимая на основной выключатель, можно плавно регулировать частоту вращения от минимальной до максимальной.
   УКАЗАНИЕ Вращение шпинделя происходит только под действием осевого давления.

7.2.3 Фиксирующая кнопка для режима непрерывной работы 7

УКАЗАНИЕ
Фиксирующая кнопка для режима непрерывной работы обеспечивает постоянную работу двигателя без использования выключателя.

7.2.3.1 Включение режима непрерывной работы

1. Нажмите выключатель до упора.
2. При нажатом до упора выключателе нажмите фиксирующую кнопку и отпустите выключатель.

7.2.3.2 Выключение режима непрерывной работы

Нажмите выключатель. Фиксирующая кнопка вернется в исходное положение.

7.2.4 Выворачивание шурупов 8

1. Потянув вперед, снимите ограничитель глубины или магазин с инструмента.
2. Переведите переключатель левого/правого вращения в положение левого вращения.
3. Теперь Вы можете выкручивать шурупы.

8 Уход и техническое обслуживание

ОСТОРОЖНО
Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.

8.1 Уход за рабочими инструментами

Удаляйте скопившуюся грязь со сменных инструментов, зажимного патрона и шпинделя и защищайте их от коррозии, протирая смазанной маслом протирочной тканью.

8.2 Уход за инструментом

ОСТОРОЖНО
Содержите инструмент, в особенности поверхности рукоятки, в чистом и сухом состоянии, без следов масла и смазки. Запрещается использовать чистящие средства, содержащие силикон.

Внешний корпус инструмента изготовлен из ударопрочной пластмассы. Накладка на корпусе изготовлена из эластомера.
При работе не закрывайте вентиляционные прорези в крышке корпуса! Очищайте вентиляционную прорезь сухой щеткой. Следите за тем, чтобы внутрь корпуса инструмента не попадали посторонние предметы. Регулярно очищайте внешнюю поверхность инструмента влажной тканью. Запрещается использовать водяной распылитель, парогенератор или струю воды! После чистки такими средствами электробезопасность инструмента не обеспечивается.

8.3 Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ
Ремонт электрической части инструмента поручайте только специалисту-электрику.

Регулярно проверяйте узлы инструмента на отсутствие повреждений, а также исправность всех элементов управления и компонентов. Эксплуатация прибора с поврежденными деталями или неисправными элементами управления запрещается. Обратитесь в сервисную службу Hilti.

8.4 Контроль после работ по уходу и техническому обслуживанию

После ухода за инструментом и его технического обслуживания убедитесь, что все защитные приспособления установлены и исправно функционируют.

9 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Инструмент не включается.	Отсутствует электропитание.	Подключите другой электроинструмент, проверьте функционирование.
	Неисправен сетевой кабель или его вилка.	Для проверки обратитесь к специалисту-электрику и в случае необходимости замените.
	Неисправен основной выключатель.	Для проверки обратитесь к специалисту-электрику и в случае необходимости замените.
Инструмент работает не на полную мощность.	Слишком мало сечение удлинительного кабеля.	Используйте удлинительный кабель с достаточным сечением. (см. "Описание")
	Не до конца нажат выключатель.	Нажмите на выключатель до упора.
Шпиндель не вращается	Отсутствует осевое давление	Произвести осевое давление на шпиндель
Шуруп не заворачивается/выворачивается, хотя инструмент работает.	Переключатель левого/правого вращения установлен в неправильное положение (неверное направление вращения).	Переведите переключатель левого/правого вращения в левое положение.

10 Утилизация

Инструменты Hilti содержат большое количество материалов, пригодных для переработки. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы. Во многих странах компания Hilti уже заключила соглашения о приеме использованных инструментов для их утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у технического консультанта компании Hilti.

Только для стран ЕС

Не выбрасывайте электроинструменты вместе с обычным мусором!

В соответствии с директивой ЕС об утилизации старых электрических и электронных устройств и в соответствии с местными законами электроинструменты, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

11 Гарантия производителя

Компания Hilti гарантирует отсутствие в поставляемом инструменте производственных дефектов (дефектов материалов и сборки). Настоящая гарантия действительна только в случае соблюдения следующих условий: эксплуатация, обслуживание и чистка инструмента проводятся в соответствии с указаниями настоящего руководства по эксплуатации; сохранена техническая целостность инструмента, т. е. при работе с ним использовались только оригинальные расходные материалы, принадлежности и запасные детали производства Hilti.

Настоящая гарантия предусматривает бесплатный ремонт или бесплатную замену дефектных деталей в течение всего срока службы инструмента. Действие настоящей гарантии не распространяется на детали, требующие ремонта или замены вследствие их естественного износа.

Все остальные претензии не рассматриваются, за исключением тех случаев, когда этого требует местное законодательство. В частности, компания Hilti не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, убытки или затраты, возникшие вследствие применения или невозможности применения данного инструмента в тех или иных целях. Нельзя использовать инструмент для выполнения не упомянутых работ.

При обнаружении дефекта инструмент и/или дефектные детали следует немедленно отправить для ремонта или замены в ближайшее представительство Hilti.

Настоящая гарантия включает в себя все гарантийные обязательства компании Hilti и заменяет все прочие обязательства и письменные или устные соглашения, касающиеся гарантии.

12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)

Обозначение:	Шуруповерт для работ по сухому материалу
Тип инструмента:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Год выпуска:	2011/2006/2006

Компания Hilti со всей ответственностью заявляет, что данная продукция соответствует следующим директивам и нормам: 2006/42/EC, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

Техническая документация:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ru

MANUAL DE UTILIZARE ORIGINAL

SD 6000 / SD 5000 / SD 2500 Maşină de înşurubat în zidărie uscată

Înainte de punerea în funcțiune, se va citi obligatoriu manualul de utilizare.

Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare în preajma aparatului.

Predați aparatul altor persoane numai însoțit de manualul de utilizare.

Cuprins		Pagina
1	Indicații generale	117
2	Descriere	118
3	Scule şi accesorii	120
4	Date tehnice	121
5	Instrucțiuni de protecție a muncii	122
6	Punerea în funcțiune	125
7	Modul de utilizare	125
8	Îngrijirea şi întreținerea	126
9	Identificarea defecțiunilor	127
10	Dezafectarea şi evacuarea ca deşeuri	127
11	Garanția producătorului pentru aparate	127
12	Declarația de conformitate CE (Originală)	128

1 Cifrele fac trimitere la imaginile respective. Imaginile atribuite textelor se află pe paginile pliante de copertă. Pe parcursul studiului acestui manual, vă rugăm să țineți deschise aceste pagini.
În textul din acest manual de utilizare, prin „maşină“ va fi denumită întotdeauna maşina de înşurubat în zidărie uscată SD 6000, SD 5000 sau SD 2500.

Elemente de comandă şi indicatoare 1

① Mandrină (suport de capete)
② Suport de capete
③ Interfața aparat/ accesoriu (îmbinare cu clichet)
④ Sistemul cuplajului/ transmisia
⑤ Motorul
⑥ Agățătoare de centură
⑦ Aspirarea aerului pentru răcirea motorului
⑧ Butonul de fixare pentru funcționare în regim continuu
⑨ Cablu de rețea
⑩ Comutatorul de pornire/ oprire (cu sistem de comandă electronică pentru turație)
⑪ Inversor pentru rotație dreapta/ stânga
⑫ Plăcuța de caracteristici
⑬ Dirijare controlată a aerului (evacuarea aerului)
⑭ Limitator de adâncime

ro

1 Indicații generale

1.1 Cuvinte-semnal şi semnificațiile acestora

PERICOL
Pentru un pericol iminent şi direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

ATENȚIONARE
Pentru situații potențial periculoase, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.

AVERTISMENT
Pentru situații potențial periculoase, care ar putea provoca vătămări corporale uşoare sau pagube materiale.

INDICAȚIE
Pentru indicații de folosire şi alte informații utile.

1.2 Explicitarea pictogramelor şi alte indicații

Semne de avertizare

Atenționare - pericol cu caracter general

Atenționare - tensiune electrică periculoasă

Semne de obligativitate

Folosiți apărătoare pentru ochi

Folosiți căşti antifonice

Folosiți mănuşi de protecție

Simboluri

Citiți manualul de utilizare înainte de folosire

Depuneți deșeurile la centrele de revalorificare

V

Volți

A

Amperi

W

Wați

Hz

Hertzi

Curent alternativ

n_0

Turația nominală de mers în gol

/min

Rotații pe minut

Ø

Diametru

Cu izolație dublă

ro

Pozițiile datelor de identificare pe aparat

Indicativul de model şi seria de identificare sunt amplasate pe plăcuța de identificare a aparatului dumneavoastră. Transcrieți aceste date în manualul de utilizare şi menționați-le întotdeauna când solicitați relații la reprezentanța noastră sau la centrul de Service.

Tip:

Număr de serie:

2 Descriere

2.1 Utilizarea conformă cu destinația

Aparatul SD 6000 este un instrument electric cu dirijare manuală, acționat cu tensiune din rețea, pentru aplicații de lucru în zidărie uscată.

Aparatul SD 5000 este un instrument electric cu dirijare manuală, acționat cu tensiune din rețea, pentru aplicații de lucru în zidărie uscată.

Aparatul SD 2500 este un instrument electric cu dirijare manuală, acționat cu tensiune din rețea, pentru aplicații de lucru în lemn şi zidărie uscată.

Aparatele sunt destinate introducerii prin rotire şi desfacerii şuruburilor recomandate în/ din materialele şi grosimile de materiale corespunzătoare. Se vor utiliza şuruburi pentru zidărie uscată cu diametrul de până la 4,2 mm şi cu lungimea de până la 55 mm. Nu este permis să se utilizeze alte şuruburi pentru aplicații de lucru mai grele.

Este interzisă prelucrarea materialelor de lucru nocive pentru sănătate (de ex. azbestul).

Pentru o manevrare optimă, vă recomandăm să folosiți maşina în prindere liniară.

Aparatul este destinat utilizatorilor profesionişti; deservirea, întreținerea şi revizia aparatului sunt permise numai personalului autorizat şi instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Aparatul şi mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

Sfera de lucru poate include: şantiere, ateliere, renovări, reconstrucții sau construcții de clădiri noi.

Punerea în exploatare este permisă numai la tensiunea şi frecvența rețelei, indicate pe plăcuța de identificare.

Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra aparatului.

Pentru a evita pericolele de vătămare, folosiți numai scule şi accesorii originale Hilti.

Respectați indicațiile din manualul de utilizare privind exploatarea, întreținerea şi îngrijirea.
Se vor respecta şi prescripțiile naționale privind protecția muncii din țara dumneavoastră.

2.2 Aplicațiile principale

Aplicabilitatea	Tipul de şuruburi / ∅ în mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Plăci din gips-carton pe şine de profile metalice ≦ 0,88 mm	Şuruburi pentru construcții rapide cu vârf de ac, tipul S-DS 01	X	X	
Plăci din gips-carton pe şine de profile metalice ≦ 2,25 mm	Şuruburi pentru construcții rapide cu vârf de burghiu, tipul S-DD 01	X	X	
Şine de profile metalice pe şine de profile metalice (pachetul maxim de prindere 2,5 mm)	Şuruburi speciale pentru construcții rapide cu vârf de burghiu, tipurile S-DD 02 şi S-DD 03	X	X	
Plăci din gips-carton pe lemn	Şuruburi pentru construcții rapide cu vârf de ac, tipul S-DS 03		X	
Panouri din fibro-gips pe şine de profile metalice (≦0,88 mm) cu subconstrucție din lemn	Şuruburi pentru construcții rapide cu vârf de ac, tipul S-DS 14		X	
Plăci aglomerate pe construcție din lemn	Şuruburi pentru construcții rapide cu vârf de ac, tipul S-DS 03		X	X
Fixarea următoarelor materiale: lemn pe lemn, lemn pe plăci aglomerate, plăci aglomerate pe lemn, lungimea şuruburilor până la 140 mm	Şuruburi pentru lemn			X
Fixarea următoarelor materiale: lemn pe metal, calitatea oțelului: ST 37 până la 12 mm, calitatea oțelului: ST 52 până la 8 mm	Şuruburi de găurire cu aripi şi vârf de burghiu, tipul S-WW			X

ro

2.3 Mandrină

Suport de capete 1/4"

2.4 Comutatorul

Comutator de comandă cu reglare pentru comanda progresivă a turației şi buton de fixare pentru funcționarea în regim continuu.
Inversor pentru rotație dreapta/ stânga

2.5 Mânere

Mâner cu amortizare anti-vibrații

2.6 Lubrifierea

Lubrifiere cu unsoare

2.7 Setul de livrare în ambalaj de carton cuprinde:

1 Aparat
1 Limitator de adâncime
1 Manual de utilizare
1 Ambalaj de carton
1 Agățătoare de centură
1 Cap de înșurubat
1 Suport de capete

2.8 Utilizarea cablurilor prelungitoare

Utilizați numai cabluri prelungitoare avizate pentru domeniul aplicației de lucru, cu secțiune suficientă. În caz contrar, este posibilă apariția pierderilor de randament la aparat şi supraîncălzirea cablului. Controlați regulat dacă există deteriorări la cablul prelungitor. Înlocuiți cablurile prelungitoare dacă prezintă deteriorări.

Valorile recomandate pentru secțiunile medii şi lungimile maxime ale cablurilor:

Secțiunea conductorului	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensiunea rețelei 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Tensiunea rețelei 220-240 V	50 m		100 m	

ro

Nu utilizați cabluri prelungitoare cu secțiunea conductorului 1,25 mm².

2.9 Cablurile prelungitoare în aer liber

Dacă lucrați în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare avizate în acest scop, prevăzute cu marcaje corespunzătoare.

2.10 Utilizarea unui generator sau transformator

Acest aparat poate funcționa la un generator sau la transformatorul din clădire, dacă sunt respectate următoarele condiții: puterea debitată în Wați este cel puțin dublul celei indicate pe plăcuța de caracteristici a aparatului, tensiunea de lucru trebuie să fie situată permanent între +5 % şi -15 % față de tensiunea nominală, frecvența trebuie să măsoare 50 până la 60 Hz, niciodată peste 65 Hz şi trebuie să existe un regulator automat de tensiune cu amplificator de pornire.

În niciun caz nu este permisă funcționarea simultană a altor aparate la generator/ transformator. Conectarea/ deconectarea altor aparate poate provoca subtensiuni şi/ sau vârfuri de tensiune, care pot duce la deteriorarea aparatului.

3 Scule şi accesorii

Denumire	Descriere
Limitator de adâncime	S-DG-D 11 x 50 pentru suport de capete 50 mm
Limitator de adâncime	S-DG-D 11 x75 pentru suport de capete 75 mm
Suport de capete	S-BH 50M
Suport de capete	S-BH 75M
Magazin de alimentare	SMD 57
Prelungitor	Prelungitor SME pentru lucrări în plafon
Agățătoare de centură	

Denumire	Descriere
Cap de înşurubat	S-B PH2

4 Date tehnice

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor tehnice!

INDICAȚIE
Aparatul este disponibil cu diferite tensiuni nominale. Valorile aparatului dumneavoastră pentru tensiunea nominală şi puterea nominală consumată sunt indicate pe plăcuța de identificare.

Aparat	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Puterea nominală consumată	710 W	710 W	710 W
Tensiunea nominală/ curentul nominal	Tensiunea nominală 110 V: 6,9 A Tensiunea nominală 220 V: 3,4 A Tensiunea nominală 230 V: 3,3 A Tensiunea nominală 240 V: 3,1 A	Tensiunea nominală 110 V: 6,9 A Tensiunea nominală 220 V: 3,4 A Tensiunea nominală 230 V: 3,3 A Tensiunea nominală 240 V: 3,1 A	Tensiunea nominală 110 V: 6,9 A Tensiunea nominală 220 V: 3,4 A Tensiunea nominală 230 V: 3,3 A Tensiunea nominală 240 V: 3,1 A
Frecvența de rețea	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
Greutate, conform EPTA-Procedure 01/2003	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg
Dimensiuni (L x l x H)	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Turația nominală de mers în gol	0...6.000/min	0...5.000/min	0...2.500/min
Cuplul de rotație maxim	7,9 Nm	9,5 Nm	19 Nm
Mandrină	Gaură interioară hexagonală ¼"	Gaură interioară hexagonală ¼"	Gaură interioară hexagonală ¼"
Cuplaj cu gheare	cu funcție Jet pentru deconectarea silențioasă	cu funcție Jet pentru deconectarea silențioasă	cu funcție Jet pentru deconectarea silențioasă
Mânere cu amortizare anti-vibrații	X	X	X

Informații despre aparate şi aplicativitate

Comanda turației	Electronic, de la comutatorul de comandă
Rotație spre dreapta/ stânga	Inversor cu blocator anti-inversare în timpul funcționării
Clasa de protecție conform EN	Clasa de protecție II (cu izolație dublă) conform EN 60745-1

INDICAȚIE
Nivelul vibrațiilor indicat în aceste instrucțiuni a fost măsurat corespunzător unui procedeu de măsură normat în EN 60745 şi poate fi utilizat pentru a compara sculele electrice între ele. El este adecvat şi pentru o apreciere provizorie a solicitării generate de vibrații. Nivelul indicat al vibrațiilor reprezintă aplicațiile de lucru principale ale sculei electrice. Firește că, dacă scula electrică este utilizată pentru alte aplicații de lucru cu dispozitive de lucru neprevăzute sau cu o întreținere insuficientă, nivelul vibrațiilor poate să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil solicitarea generată de vibrații pe întreaga durată de lucru. Pentru o apreciere exactă a solicitării generate de vibrații, trebuie să se ia în calcul şi timpii în care maşina este deconectată sau în care ea funcționează, dar nu execută efectiv nicio activitate. Acest lucru poate reduce în mod considerabil solicitarea generată de vibrații pe întreaga durată de lucru. Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului față de efectele vibrațiilor, de exemplu: întreținerea sculei electrice şi a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

Datele privind zgomotul şi vibraţiile (măsurate conform EN 60745-2-2):
Utilizaţi căşti antifonice!

Nivelul tipic al puterii acustice, evaluat după curba de filtrare A pentru SD 2500	100 dB (A)
Nivelul tipic al puterii acustice, evaluat după curba de filtrare A pentru SD 5000	98 dB (A)
Nivelul tipic al puterii acustice, evaluat după curba de filtrare A pentru SD 6000	96 dB (A)
Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluat după curba de filtrare A pentru SD 2500	89 dB (A)
Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluat după curba de filtrare A pentru SD 5000	87 dB (A)
Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluat după curba de filtrare A pentru SD 6000	85 dB (A)
Insecuritatea pentru nivelul de zgomot menţionat	3 dB (A)

Valorile triaxiale ale vibraţiilor (suma vectorială a vibraţiilor)

Înşurubare fără percuţie SD 2500, a_h	2,5 m/s²
Înşurubare fără percuţie SD 5000, a_h	2,5 m/s²
Înşurubare fără percuţie SD 6000, a_h	3 m/s²
Insecuritatea (K)	1,5 m/s²

ro

5 Instrucţiuni de protecţie a muncii

5.1 Instrucţiuni de ordin general privind securitatea şi protecţia muncii pentru sculele electrice

a) **⚠ ATENŢIONARE**

Citiţi toate instrucţiunile de protecţie a muncii şi instrucţiunile de lucru. Neglijenţele în respectarea instrucţiunilor de protecţie a muncii şi a instrucţiunilor de lucru pot provoca electrocutări, incendii şi/ sau accidentări grave. **Păstraţi toate instrucţiunile de protecţie a muncii şi instrucţiunile de lucru pentru consultare în viitor.** Termenul de „sculă electrică“ folosit în instrucţiunile de protecţie a muncii se referă la sculele cu alimentare de la reţea (cu cablu de reţea) şi la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de reţea).

5.1.1 Securitatea în locul de muncă

a) **Menţineţi curăţenia şi un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.

b) **Nu lucraţi cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care sunt prezente lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde pulberile sau vaporii.

c) **Nu permiteţi accesul copiilor şi al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenţiei, puteţi pierde controlul asupra aparatului.

5.1.2 Securitatea electrică

a) **Fişa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare. Orice gen de modificare a fişei este interzis. Nu folosiţi niciun tip de fişe adaptoare împreună cu scule electrice având împământare de protecţie.** Fişele nemodificate şi prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.

b) **Evitaţi contactul corpului cu suprafeţele legate la pământ, cum ar fi ţevile, sistemele de încălzire, plitele şi frigiderele.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.

c) **Feriţi sculele electrice de influenţa ploii şi umidităţii.** Pătrunderea apei în scula electrică creşte riscul de electrocutare.

d) **Nu utilizaţi cablul în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta scula electrică, a suspenda scula electrică sau pentru a trage fişa din priza de alimentare. Feriţi cablul de influenţele căldurii, uleiului, muchiilor ascuţite sau componentelor mobile ale aparatului.** Cablurile deteriorate sau înfăşurate majorează riscul de electrocutare.

e) **Dacă lucraţi cu o sculă electrică în aer liber, utilizaţi numai cabluri prelungitoare care sunt adecvate şi pentru folosirea în exterior.** Folosirea cablurilor prelungitoare adecvate lucrului în aer liber reduce riscul de electrocutare.

f) **Dacă punerea în exploatare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate nu se poate evita, utilizaţi un întrerupător automat de protecţie diferenţial.** Utilizarea unui întrerupător automat de protecţie diferenţial diminuează riscul de electrocutare.

5.1.3 Securitatea persoanelor

a) **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți şi lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică dacă sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul lucrului cu scula electrică poate duce la accidentări grave.

b) **Purtați echipament personal de protecție şi, întotdeauna, ochelari de protecție.** Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțămintea antiderapantă, casca de protecție sau căştile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice şi de natura aplicației de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.

c) **Împiedicați pornirea involuntară a aparatului. Asigurați-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la alimentarea electrică şi/ sau la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta.** Situațiile în care transportați scula electrică ținând degetul pe întrerupător sau racordați aparatul în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.

d) **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați uneltele de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a aparatului, pot provoca vătămări corporale.

e) **Evitați o poziție anormală a corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă şi păstrați-vă întotdeauna echilibrul.** În acest fel, veți putea controla mai bine scula electrică în situații neaşteptate.

f) **Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcămintea şi mănuşile departe de componentele aflate în mişcare.** Îmbrăcămintea largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mişcare.

g) **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare şi captare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate şi folosite corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.

5.1.4 Utilizarea şi manevrarea sculei electrice

a) **Nu suprasolicitați aparatul. Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră.** Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine şi mai sigur în domeniul de putere specificat.

b) **Nu folosiți nicio sculă electrică având întrerupătorul defect.** O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă şi trebuie reparată.

c) **Scoateți fişa din priză şi/ sau înlăturați acumulatorul, înainte de executarea unor reglaje la aparat, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea aparatului.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.

d) **Păstrați sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizați. Nu permiteți folosirea aparatului de către persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.

e) **Îngrijiți sculele electrice cu multă atenție. Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile şi verificați dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influențeze negativ funcționarea sculei electrice. Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare a aparatului.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.

f) **Păstrați accesoriile aşchietoare bine ascuțite şi curate.** Accesoriile aşchietoare întreținute atent, cu muchii aşchietoare bine ascuțite se blochează mai greu şi pot fi conduse mai uşor.

g) **Utilizați scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucțiuni. Țineți seama de condițiile de lucru şi de activitatea care urmează a fi desfăşurată.** Folosirea unor scule electrice destinate altor aplicații de lucru decât cele prevăzute poate conduce la situații periculoase.

5.1.5 Service

a) **Încredințați repararea sculei electrice a dumneavoastră numai personalului calificat de specialitate şi numai în condițiile folosirii pieselor de schimb originale.** În acest fel, este garantată menținerea siguranței de exploatare a sculei electrice.

ro

5.2 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

5.2.1 Securitatea persoanelor

a) **Țineți maşina numai de suprafețele izolate ale mânerelor, dacă executați lucrări în care şurubul poate întâlni conductori electrici ascunşi sau propriul cablu de rețea.** Contactul şurubului cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune şi piesele metalice ale maşinii şi poate duce la electrocutări.

b) **Purtați căşti antifonice.** Efectele zgomotului pot conduce la pierderea auzului.

c) **Mențineți mânerele în stare uscată, curată, fără ulei şi unsoare.**

d) **Faceți pauze de lucru, exerciții de destindere şi exerciții ale degetelor, pentru a stimula circulația sanguină prin degete.**

e) **În cursul lucrului, duceți totdeauna cablul de rețea şi cablul prelungitor în spatele aparatului.** Această operație diminuează pericolul de cădere şi răsturnare în timpul lucrului, pericol provocat de prezența cablului.

f) **Copiii trebuie să fie instruiți pentru a nu se juca cu aparatul.**

g) **Aparatul nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu deficiențe, fără instruire.**

h) Pulberile materialelor cum ar fi vopselele care conțin plumb, unele tipuri de lemn, minerale şi metale pot dăuna sănătății. Atingerea sau inhalarea pulberilor pot provoca reacții alergice şi/ sau afecțiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate

în apropiere. Anumite pulberi cum ar fi praful din lemn de stejar sau de fag sunt considerate drept cancerigene, în special în combinație cu substanțele suplimentare pentru tratarea lemnului (cromați, substanțe de protecție a lemnului). Prelucrarea materialului care conține azbest este permisă numai persoanelor cu pregătire de specialitate. **Folosiți în măsura posibilității un sistem de aspirare a prafului. Pentru a obține un grad înalt de aspirare a prafului, utilizați un aparat mobil pentru desprăfuire adecvat şi recomandat de Hilti, pentru lemn şi/ sau praf mineral, adaptat acestei scule electrice. Asigurați o aerisire bună a locului de muncă. Se recomandă purtarea unei măşti de protecție a respirației cu clasa de filtrare P2. Respectați prescripțiile valabile în țara dumneavoastră pentru materialele care se prelucrează.**

5.2.2 Manevrarea şi folosirea cu precauție a instrumentelor electrice

a) **Asigurați piesa care se prelucrează. Folosiți dispozitive de prindere sau o menghină, pentru a fixa piesa de prelucrat.** Piesa este astfel asigurată mai bine decât dacă este ținută în mână şi, suplimentar, aveți ambele mâini libere pentru manevrarea aparatului.

b) **Asigurați-vă că accesoriile posedă sistemul de prindere potrivit pentru aparat şi sunt blocate corespunzător în mandrina aparatului.**

c) **În caz de întrerupere a alimentării electrice, deconectați aparatul şi scoateți fişa din priză.** Această operație împiedică punerea accidentală în funcțiune a aparatului la restabilirea alimentării electrice.

d) **Când limitatorul de adâncime este tras, nu atingeți capul de înşurubat aflat în rotație.**

5.2.3 Securitatea electrică

a) **Înainte de începerea lucrului, verificați dacă în zona de lucru există ascunşi conductori electrici sau țevi de gaz şi de apă, de ex. cu un detector de metale.** Piesele metalice aflate în contact exterior cu aparatul se pot afla sub tensiune în cazul în care, spre exemplu, ați deteriorat din greşeală un conductor electric. Acest lucru reprezintă un pericol serios de electrocutare.

b) **Controlați cu regularitate cablul de legătură al aparatului; în cazul deteriorării acestuia, adresați-vă unui specialist autorizat în vederea înlocuirii. În cazul în care cablul de legătură al sculei electrice este deteriorat, el trebuie să fie înlocuit cu un cablu de legătură construit special, disponibil prin organizația serviciilor pentru clienți. Controlați cu regularitate cablurile prelungitoare şi schimbați-le dacă s-au deteriorat. Dacă, în timpul lucrului, cablul de rețea sau cablul prelungitor suferă deteriorări, atingerea acestora este interzisă. Scoateți fişa de rețea din priză.** Cablurile de legătură şi cablurile prelungitoare în stare deteriorată reprezintă un pericol major de electrocutare.

c) **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, asigurați-vă că aparatul este conectat la rețea prin intermediul unui întrerupător automat de protecție diferențială (RCD), având un curent de declanşare de max. 30 mA.** Utilizarea unui întrerupător automat de protecție diferențială diminuează riscul de electrocutare.

d) **Se recomandă utilizarea sistematică a unui întrerupător automat de protecție diferențială (RCD), având un curent de declanşare de maxim 30 mA.**

5.2.4 Locul de muncă

a) **Asigurați un iluminat bun în zona de lucru.**

b) **Asigurați o aerisire suficientă a locului de muncă.** Aerisirea insuficientă a locului de muncă poate avea efecte nocive asupra sănătății, din cauza poluării cu praf.

5.2.5 Echipamentul personal de protecție

În timpul folosirii maşinii/ aparatului, utilizatorul şi persoanele aflate în apropiere trebuie să poarte echipament de protecție adecvat: ochelari de protecție, cască de protecție, căşti antifonice, mănuşi de protecție şi, dacă este necesar, o mască uşoară de protecție respiratorie.

6 Punerea în funcțiune

6.1 Utilizarea cablurilor prelungitoare şi a generatorului sau transformatorului

Vezi capitolul 2 Descrierea

7 Modul de utilizare

7.1 Pregătirea

7.1.1 Reglarea limitatorului de adâncime 2

INDICAȚIE

Prin ajustarea limitatorului de adâncime, şurubul poate fi îngropat până la coplanaritate cu suprafața sau poate fi mutat într-o poziție proeminentă. Ajustare cu ± 0,25 mm pe fiecare diviziune de raster (imaginea).

7.1.1.1 Aşezarea şurubului în poziție mai joasă

Rotiți limitatorul de adâncime spre dreapta.

7.1.1.2 Aşezarea şurubului puțin mai jos

Rotiți limitatorul de adâncime spre stânga.

7.1.2 Scoatarea limitatorului de adâncime 3

1. Scoateți fişa de rețea din priză.
2. Scoateți spre înainte limitatorul de adâncime de la aparat.

7.1.3 Schimbarea organului de lucru

INDICAȚIE

Mandrina are o gaură interioară hexagonală de 1/4" pentru accesoriile de înşurubare (suportul de capete, capetele de înşurubat etc.). Această geometrie este normată (DIN 3126/ISO 1173).

AVERTISMENT

Folosiți mănuşi de protecție pentru schimbarea accesoriului de lucru, deoarece acesta se poate înfierbânta foarte puternic în timpul lucrului.

Accesoriile de înşurubare sunt reținute de un mecanism cu arc.

7.1.3.1 Schimbarea capetelor de înşurubat

1. Scoateți fişa de rețea din priză.
2. Trageți limitatorul de adâncime şi desfaceți astfel îmbinarea cu clichet.
3. Extrageți capul de înşurubat.
4. Introduceți noul cap de înşurubat.
5. Introduceți din nou limitatorul de adâncime în aparat.

7.1.3.2 Schimbarea suportului de capete la SD 5000 şi SD 6000 3

INDICAȚIE

Mandrina are o gaură interioară hexagonală de 1/4" pentru organele de lucru coaxiale (capul de înşurubat, suportul de capete, capul de înşurubat din magazinul de alimentare).

1. Scoateți fişa de rețea din priză.
2. Trageți limitatorul de adâncime şi desfaceți astfel îmbinarea cu clichet.
   Suportul de capete devine liber pentru schimbare.
3. Apăsați mandrina în direcția maşinii, rotiți uşor şi imobilizați.
   Extrageți suportul de capete cu cealaltă mână.

7.1.3.3 Schimbarea suportului de capete la SD 2500

INDICAȚIE

Mandrina are o gaură interioară hexagonală de 1/4" pentru organele de lucru coaxiale (capul de înşurubat, suportul de capete, capul de înşurubat din magazinul de alimentare).

1. Scoateți fişa de rețea din priză.
2. Trageți limitatorul de adâncime şi desfaceți astfel îmbinarea cu clichet.
   Suportul de capete devine liber pentru schimbare.
3. Cuprindeți suportul de capete de partea cu lustru metalic, trageți-l spre înainte din carcasa transmisiei prin mişcare concomitentă de desprindere.
   Suportul de capete se desprinde din mandrină.

7.1.4 Montarea/ demontarea agățătoarei de centură

7.1.4.1 Montarea agățătoarei de centură 4

1. Introduceți brida de fixare a agățătoarei de centură în fantele de aerisire.
2. Împingeți agățătoarea de centură spre înainte.
3. Fixați agățătoarea de centură cu şurubul.

ro

7.1.4.2 Demontarea agăţătoarei de centură 5

1. Eliberaţi agăţătoarea de centură prin desfacerea şurubului.
2. Împingeţi agăţătoarea de centură spre înapoi.
3. Trageţi în sus agăţătoarea de centură din fantele de aerisire.

7.2 Punerea în exploatare

AVERTISMENT
Aparatul şi procesul de înşurubare generează zgomot. Purtaţi căşti antifonice. Zgomotul prea puternic poate afecta auzul.

7.2.1 Reglarea rotaţiei spre dreapta/ stânga 6

Cu inversorul pentru rotaţie dreapta/ stânga, puteţi alege sensul de rotaţie a arborelui principal al organului de lucru. Un blocator împiedică inversarea motorului aflat în funcţiune.

ro

1. Apăsaţi inversorul pentru rotaţie dreapta/ stânga spre stânga (în direcţia de acţiune a aparatului); în acest fel, este activată rotaţia spre dreapta.
2. Apăsaţi inversorul pentru rotaţie dreapta/ stânga spre dreapta (în direcţia de acţiune a aparatului); în acest fel, este activată rotaţia spre stânga.

7.2.2 Conectarea/ deconectarea

1. Introduceţi fişa de reţea în priză.
2. Apăsaţi lent comutatorul de comandă; în acest fel, puteţi alege progresiv turaţia între valorile minimă şi maximă.
   INDICAŢIE Arborele principal se roteşte numai dacă este exercitată o apăsare axială.

7.2.3 Butonul de fixare pentru funcţionare în regim continuu 7

INDICAŢIE
Cu butonul de fixare pentru funcţionarea în regim continuu, motorul poate funcţiona în regim permanent, fără a fi necesară acţionarea comutatorului de comandă.

7.2.3.1 Activarea funcţionării în regim continuu

1. Apăsaţi complet comutatorul de comandă.
2. Cu comutatorul de comandă apăsat complet, apăsaţi butonul de fixare şi eliberaţi comutatorul de comandă.

7.2.3.2 Dezactivarea funcţionării în regim continuu

Apăsaţi comutatorul de comandă. Butonul de fixare sare în poziţia iniţială.

7.2.4 Extragerea prin rotire a unui şurub instalat 8

1. Scoateţi spre înainte limitatorul de adâncime sau magazinul de alimentare din aparat.
2. Fixaţi inversorul pentru rotaţie dreapta/ stânga în poziţia de rotaţie spre stânga.
3. Acum puteţi extrage şurubul prin rotaţie.

8 Îngrijirea şi întreţinerea

AVERTISMENT
Scoateţi fişa de reţea din priză.

8.1 Îngrijirea accesoriilor de lucru

Îndepărtaţi murdăria lipită şi protejaţi faţă de coroziune suprafaţa accesoriilor de lucru, a mandrinei şi a arborelui principal, prin frecare ocazională cu o cârpă de curăţat îmbibată cu ulei.

8.2 Îngrijirea maşinii

AVERTISMENT
Păstraţi aparatul, în special suprafeţele mânerelor, uscate, curate, fără ulei şi unsoare. Nu utilizaţi produse de îngrijire care conţin silicon.

Învelişul exterior al carcasei maşinii este fabricat dintr-un material plastic rezistent la lovituri. Piesele mânerelor sunt fabricate din materiale pe bază de elastomeri.
Nu lăsaţi maşina să funcţioneze cu fantele de aerisire astupate! Curăţaţi atent fantele de aerisire cu o perie uscată. Împiedicaţi pătrunderea de corpuri străine în interiorul maşinii. Curăţaţi regulat suprafaţa exterioară a maşinii cu o lavetă uşor umezită. Nu folosiţi pulverizatoare, maşini cu jet de aburi sau flux de apă la curăţarea maşinii! Aceste procedee pot pune în pericol securitatea electrică a maşinii.

8.3 Întreţinerea

ATENŢIONARE
Efectuarea de reparaţii la părţile electrice este permisă numai electricienilor autorizaţi.

Verificaţi regulat dacă părţile exterioare ale maşinii prezintă deteriorări şi dacă elementele de comandă funcţionează impecabil. Nu puneţi în funcţiune maşina dacă există piese deteriorate sau dacă elementele de comandă nu funcţionează perfect. Încredinţaţi maşina unui centru Hilti-Service în vederea reparării.

8.4 Controlul după lucrări de îngrijire şi întreţinere

După lucrările de îngrijire şi de întreţinere, se va verifica dacă toate dispozitivele de protecţie sunt montate şi funcţionează perfect.

9 Identificarea defecțiunilor

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Aparatul nu porneşte.	Alimentarea electrică de la rețea întreruptă.	Introduceți un alt aparat electric, verificați funcționarea.
	Cablul de rețea sau fişa defecte.	Încredințați verificarea unui specialist electrician şi înlocuiți, dacă este cazul.
	Comutatorul de comandă defect.	Încredințați verificarea unui specialist electrician şi înlocuiți, dacă este cazul.
Aparatul nu debitează putera maximă.	Cablul prelungitor are o secțiune prea mică.	Utilizați un cablu prelungitor cu secțiune suficientă (vezi Descrierea).
	Comutatorul de comandă nu este apăsat complet.	Apăsați comutatorul de comandă până la limită.
Arborele principal nu se roteşte.	Nu se exercită apăsare axială.	Exercitați apăsare axială pe arborele principal.
Şurubul nu se poate repoziționa, deşi maşina funcționează	Inversorul pentru rotație dreapta/ stânga este reglat pentru un sens de rotație greşit.	Apăsați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga spre stânga.

10 Dezafectarea şi evacuarea ca deşeuri

Aparatele Hilti sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, Hilti oferă deja servicii de preluare a aparatelor vechi în vederea revalorificării. Vă rugăm să solicitați relații la serviciul de asistență tehnică sau la reprezentanța comercială Hilti.

Valabil numai pentru țările UE

Nu aruncați sculele electrice în containerele de gunoi menajer!

Conform directivei europene privind aparatele electrice şi electronice vechi şi transpunerea în actele normative naționale, sculele electrice uzate trebuie să fie colectate separat şi depuse la centrele de revalorificare ecologică.

11 Garanția producătorului pentru aparate

Hilti garantează că aparatul livrat nu are defecte de material şi de fabricație. Această garanție este valabilă în condițiile în care aparatul este utilizat, manevrat, îngrijit şi curățat corect, în conformitate cu manualul de utilizare Hilti, iar sistemul tehnic este asigurat, adică aparatul este utilizat numai în combinație cu materiale consumabile, accesorii şi piese de schimb originale Hilti.

Această garanție cuprinde repararea gratuită sau înlocuirea gratuită a pieselor defecte pe întreaga durată de serviciu a aparatului. Piesele supuse procesului normal de uzură nu constituie obiectul acestei garanții.

Sunt excluse pretențiile care depăşesc acest cadru, în măsura în care nu se contravine unor prescripții legale obligatorii. Hilti îşi declină în mod explicit orice responsabilitate pentru prejudicii sau consecințele acestora, pierderi sau apariții de costuri, nemijlocite sau directe, corelate cu utilizarea sau datorate imposibilității de utilizare a aparatului în orice scop. Sunt excluse cu desăvârşire asigurările tacite privind utilizarea sau aptitudinea pentru utilizare într-un anumit scop.

Pentru reparație sau înlocuire, aparatul sau piesele respective vor fi trimise fără întârziere la centrul comercial competent Hilti, imediat după constatarea deficienței.

Garanția de față cuprinde toate obligațiile de acordare a garanției din partea firmei Hilti şi înlocuieşte toate declarațiile precedente sau din prezent, precum şi convențiile scrise sau verbale privitoare la acordarea garanției.

12 Declarația de conformitate CE (Originală)

Denumire:	Maşină de înşurubat în zidărie uscată
Indicativ de model:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Anul fabricației:	2011/2006/2006

Declarăm pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor directive şi norme: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

Documentația tehnică la:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ro

オリジナル取扱説明書

SD 6000 / SD 5000 / SD 2500 ドライウォール用ドライバー

ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

この取扱説明書は必ず工具と一緒に保管してください。

他の人が使用する場合には、本体と取扱説明書を一緒にお渡しください。

目次	頁
1 一般的な注意	129
2 製品の説明	130
3 アクセサリー	132
4 製品仕様	132
5 安全上の注意	134
6 ご使用前に	136
7 ご使用方法	136
8 手入れと保守	137
9 故障かな？ と思った時	138
10 廃棄	138
11 本体に関するメーカー保証	138
12 EU 規格の準拠証明 （原本）	139

1 この数字は該当図を示しています。 図は二つ折りの表紙の中にあります。 取扱説明書をお読みの際は、これらのページを開いてください。
この取扱説明書で「本体」と呼ばれる工具は、常に SD 6000、 SD 5000 または SD 2500 間仕切り用ドライバーを指しています。

操作部 / 表示部名称 1

① チャック （ビットホルダー）
② ビットホルダー
③ 本体 / アクセサリーの接続部 （スナップ接続部）
④ クラッチシステム / ギア部
⑤ モーター
⑥ ベルトフック
⑦ モーター冷却空気吸入口
⑧ 連続動作モード用ロックボタン
⑨ 電源コード
⑩ 回転数電子制御式シーソースイッチ （ON/OFF スイッチ）
⑪ 正逆回転スイッチ
⑫ 銘板
⑬ 制御式通気路 （空気排出口）
⑭ デプスゲージ

ja

1 一般的な注意

1.1 安全に関する表示とその意味

危険
この表記は、 重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。

警告事項
この表記は、 重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。

注意
この表記は、 軽傷あるいは所持物の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

注意事項
この表記は、 本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報を示す場合に使われます。

1.2 記号の説明と注意事項

警告表示

一般警告事項

電気に関する警告事項

義務表示

保護メガネを着用してください

耳栓を着用してください

保護手袋を着用してください

略号

ご使用前に取扱説明書をお読みください

リサイクル規制部品です

V

電圧

A

電流

W

電力

Hz

周波数

交流

n_0

無負荷回転数

/min

毎分回転数

Ø

直径

二重絶縁

機種名 ・ 製造番号の表示箇所
機種名および製造番号は本体の銘板に表示されています。 当データを御自身の取扱説明書にメモ書きしておき、 お問い合わせなどの必要な場合に引用してください。

ja

機種名 :

製造番号 :

2 製品の説明

2.1 正しい使用

SD 6000 は間仕切壁のねじ締めに最適な、 手持ち式電動工具です。
SD 5000 は間仕切壁のねじ締めに最適な、 手持ち式電動工具です。
SD 2500 は木材および間仕切壁のねじ締めに最適な、 手持ち式電動工具です。
本体は、 推奨のネジを適切な母材 （規定の厚さ） へねじ込んだり、 緩めたりするのに使用します。 直径 4.2 mm および長さ 55 mm までの間仕切壁のねじ締めに使用します。 それ以外の大きな出力の必要なねじ締めには使用できません。
健康を損なう恐れのある母材 （アスベストなど） への加工は許されません。
使い勝手を最良なものとするために、 本体をリニアグリップとともに使用することをお勧めします。
本体はプロ仕様で製作されており、 本体の使用、 保守、 修理を行うのは、 認定、 訓練された人のみに限ります。 これらの人は、 遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。 本体および付属品の、 使用法を知らない者による誤使用、 あるいは規定外使用は危険です。
作業区域としては、 建設現場、 工場での改修 ・ 改築 ・ 新築工事などが考えられます。
本体を接続する主電源が銘板に表示されている電圧、 周波数と一致することを必ず確認した上で使用してください。
本体の加工や改造は許されません。
けがの可能性を防ぐため、 必ずヒルティ純正の、 アクセサリーや先端工具のみを使用してください。
取扱説明書に記述されている使用、 手入れ、 保守に関する事項に留意してご使用ください。
各国の労働安全衛生法に従ってください。

2.2 主要用途

用途	ネジタイプ / ⌀ (mm)	SD 6000	SD 5000	SD 2500
間仕切壁 （石膏ボード） と金属板 ≦ 0.88 mm	クイック加工用ネジ （針先付き）、タイプ S-DS 01	X	X	
間仕切壁 （石膏ボード） と金属板 ≦ 2.25 mm	クイック加工用ネジ （錐先付き）、タイプ S-DD 01	X	X	
金属板と金属板 （最大ファスナー 2.5 mm）	クイック加工用特殊ネジ （錐先付き）、タイプ S-DD 02 および S-DD 03	X	X	
間仕切壁 （石膏ボード） と木材	クイック加工用ネジ （針先付き）、タイプ S-DS 03		X	
間仕切壁 （石膏ボード） と金属板 （≦0.88 mm） および木材基礎	クイック加工用ネジ （針先付き）、タイプ S-DS 14		X	
クリップボードと木材基礎	クイック加工用ネジ （針先付き）、タイプ S-DS 03		X	X
木材の木材への固定、木材のクリップボードへの固定、クリップボードの木材への固定 （ねじの長さ 140 mm まで）	木ネジ			X
木材の金属への固定 （鋼品質 : ST 37 ~ 12 mm、 鋼品質 : ST 52 ~ 8 mm）	ウィング付きドリリングタッピンネジ （錐先付き）、タイプ S-WW			X

2.3 チャック

¼ インチビットホルダー

2.4 スイッチ

無段階回転数コントロール用無段変速スイッチおよび連続動作モード用ロックボタン。
正逆回転スイッチ

2.5 グリップ

振動吸収グリップ

2.6 潤滑

グリス塗布

2.7 本体標準セット構成品 （カートン梱包版） :

1 本体
1 デプスゲージ
1 取扱説明書
1 カートン梱包
1 ベルトフック
1 ビット
1 ビットホルダー

2.8 延長コードを使用する場合

使用の目的に応じて、 十分な導体断面積をもつ適切な延長コードのみを使用してください。 本体の出力低下やコードの過熱が発生する恐れがあります。 延長コードに損傷がないか定期的に点検してください。 損傷した延長コードは交換してください。

推奨する最低導体断面積および最大コード長 :

導体断面積	1.5 mm²	2.0 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
主電源電圧 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
主電源電圧 220-240 V	50 m		100 m	

導体断面積が 1.25 mm² の延長コードは使用しないでください。

2.9 屋外工事の場合の延長コード

屋外工事の場合には、 認可マーク付きの専用延長コードのみを使用してください。

2.10 発電機、 変圧器を使用する場合

本体は下記の条件を満たした場合、 発電機および変圧器で使用することができます : 本体の銘板に記された出力の 2 倍以上の出力 （ワット） があること、 作動電圧が常に定格電圧の + 5 % ... - 15 % であること、 周波数が 50 ... 60 Hz であること、 決して 65 Hz を超えないこと、 自動電圧調整器とスタート時増幅機能があること。
他の電動工具を、 同時に同じ変圧器、 発電機で使用しないでください。 他の工具を、 同時にスイッチ オン / オフすることにより、 電圧降下あるいは過電圧が発生し、 本体に損傷を与えることがあります。

3 アクセサリー

ja

名称	製品の説明
デプスゲージ	S-DG-D 11 x 50、 ビットホルダー 50 mm 用
デプスゲージ	S-DG-D 11 x75、 ビットホルダー 75mm 用
ビットホルダー	S-BH 50M
ビットホルダー	S-BH 75M
マガジン	SMD 57
延長シャフト	天井での作業用の SME エクステンション
ベルトフック	

名称	製品の説明
ビット	S-B PH2

4 製品仕様

技術データは予告なく変更されることがあります。

注意事項
本体は様々な電圧仕様で製作しています。 銘板に記載されている本体の定格電圧と定格電力の表示を確認してください。

本体	SD 6000	SD 5000	SD 2500
定格電力	710 W	710 W	710 W
定格電圧 / 定格電流	定格電圧 110 V: 6.9 A 定格電圧 220 V: 3.4 A 定格電圧 230 V: 3.3 A 定格電圧 240 V: 3.1 A	定格電圧 110 V: 6.9 A 定格電圧 220 V: 3.4 A 定格電圧 230 V: 3.3 A 定格電圧 240 V: 3.1 A	定格電圧 110 V: 6.9 A 定格電圧 220 V: 3.4 A 定格電圧 230 V: 3.3 A 定格電圧 240 V: 3.1 A
周波数	50... 60 Hz	50... 60 Hz	50... 60 Hz

本体	SD 6000	SD 5000	SD 2500
重量（EPTA プロシージャ 01/2003 に準拠）	1.4 kg	1.4 kg	1.5 kg
本体寸法 （長 x 幅 x 高）	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
無負荷回転数	0... 6,000/min	0... 5,000/min	0... 2,500/min
最大トルク	7.9 Nm	9.5 Nm	19 Nm
チャック	六角ソケット ¼"	六角ソケット ¼"	六角ソケット ¼"
クロークラッチ	静音オフ用ジェット機能付き	静音オフ用ジェット機能付き	静音オフ用ジェット機能付き
振動吸収グリップ	X	X	X

技術情報

回転数コントロール	電子制御によるコントロールスイッチ
正逆回転機能	作動中の切替ロック機能付きスイッチ
EN に準拠した保護クラス	EN 60745-1 に準拠した電気絶縁保護クラス II（二重絶縁）

注意事項

本説明書に記載されている振動レベルは、 EN 60745 に準拠した測定方法に基づいて測定したものです。 電動工具を比較するのにご使用いただけます。 振動負荷の暫定的な予測にも適しています。 記載されている振動レベルは、電動工具の主要な使用方法に対する値です。 電動工具を他の用途で使用したり、 異なる先端工具を取り付けて使用したり、 手入れや保守が十分でないまま使用した場合には、 振動レベルが異なることがあります。 このような相違により、 作業時間全体で振動負荷が著しく高くなる可能性があります。 振動負荷を正確に予測するためには、 本体のスイッチをオフにしている時間や、 本体が作動していても実際には使用していない時間も考慮しなければなりません。 このような相違により、 作業時間全体で振動負荷が著しく低くなる可能性があります。 作業者を振動による作用から保護するために、 他にも安全対策を講じてください （例 : 電動工具や先端工具の手入れや保守を行う、手を冷やさないようにする、 作業手順の計画を立てるなど）。

騒音 / 振動について (EN 60745-2-2 に準拠) :
耳栓を使用してください！

SD 2500 のサウンドパワーレベル	100 dB (A)
SD 5000 のサウンドパワーレベル	98 dB (A)
SD 6000 のサウンドパワーレベル	96 dB (A)
SD 2500 のサウンドプレッシャーレベル	89 dB (A)
SD 5000 のサウンドプレッシャーレベル	87 dB (A)
SD 6000 のサウンドプレッシャーレベル	85 dB (A)
定格騒音レベルに対する不確実性	3 dB (A)

3 軸の振動値 (振動ベクトル合計)

ねじ締め （打撃なし）、 SD 2500、 a_h	2.5 m/s²
ねじ締め （打撃なし）、 SD 5000、 a_h	2.5 m/s²
ねじ締め （打撃なし）、 SD 6000、 a_h	3 m/s²
不確実性 (K)	1.5 m/s²

5 安全上の注意

5.1 電動工具の一般安全注意事項

a) ⚠ **警告事項**
安全上の注意および指示事項をすべてお読みください。 安全上の注意および指示事項に従わない場合、 感電、 火災、 重度のけがをまねく恐れがあります。 **安全上の注意および指示事項が書かれた説明書はすべて大切に保管してください。** 安全上の注意で使用する用語 「電動工具」 とは、 お手持ちの電動ツール （電源コード使用） およびバッテリーツール （コードレス） を指します。

5.1.1 作業環境に関する安全

a) **作業場はきれいに保ち、 十分に明るくしてください。** ちらかった暗い場所での作業は事故を起こす恐れがあります。
b) **爆発の危険性のある環境 (可燃性液体、 ガスおよび粉じんのある場所) では電動工具を使用しないでください。** 電動工具から火花が飛散し、 粉じんや揮発性ガスに引火する恐れがあります。
c) **電動工具の使用中、 子供や無関係者を作業場へ近づけないでください。** 作業中に気がそらされると、 本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

5.1.2 電気に関する安全注意事項

a) **電動工具の接続プラグは電源コンセントにきちんと適合しなければなりません。 プラグは絶対に変更しないでください。 アースした電動工具と一緒にアダプタープラグを使用しないでください。** オリジナルのプラグと適切なコンセントを使用することにより、 感電の危険を小さくすることができます。
b) **パイプ、 ラジエーター、 電子レンジ、 冷蔵庫などのアースされた面に体の一部が触れないようにしてください。** 体が触れると感電の危険が大きくなります。
c) **電動工具を雨や湿気から保護してください。** 電動工具に水が浸入すると、 感電の危険が大きくなります。
d) **電動工具を持ち運んだり、 吊り下げたり、 コンセントからプラグを抜いたりするときは、 必ず本体を持ち、 電源コードを持ったり引っ張ったりしないでください。 電源コードを火気、 オイル、 鋭利な刃物、 本体の可動部等に触れる場所に置かないでください。** コードが損傷したり絡まったりしていると、 感電の危険が大きくなります。
e) **屋外工事の場合には、 屋外専用の延長コードのみを使用してください。** 屋外専用の延長コードを使用すると、 感電の危険が小さくなります。
f) **湿った場所で電動工具を作動させる必要がある場合は、 漏電遮断機を使用してください。** 漏電遮断機を使用すると、 感電の危険が小さくなります。

5.1.3 作業者に関する安全

a) **電動工具を使用の際には、 油断せずに十分注意し、 常識をもった作業をおこなってください。 疲れている場合、 薬物、 医薬品服用およびアルコール飲用による影響下にある場合には電動工具を使用しないでください。** 電動工具使用中の一瞬の不注意が重傷の原因となることがあります。
b) **作業保護具および保護メガネを常に着用してください。** けがに備え、 電動工具使用状況に応じた粉じんマスク、 耐滑性の安全靴、 ヘルメット、 耳栓などの作業保護具を使用してください。
c) **電動工具の不意な始動は避けてください。 電動工具を電源および / またはバッテリーに接続する前や本体を持ち上げたり運んだりする前に、 本体がオフになっていることを必ず確認してください。** オン / オフスイッチが入っている状態で電動工具のスイッチに指を掛けたまま運んだり、 電源に接続したりすると、 事故の原因となる恐れがあります。
d) **電動工具のスイッチを入れる前に、 必ず調節キーやレンチを取り外してください。** 調節キーやレンチが本体の回転部に装着されたままでは、 けがの原因となる恐れがあります。
e) **作業中は不安定な姿勢をとらないでください。 足元を安定させ、 常にバランスを保つようにしてください。** これにより、 万一電動工具が異常状況に陥った場合にも、 適切な対応が可能となります。
f) **作業に適した作業着を着用してください。 だぶだぶの衣服や装身具を着用しないでください。 髪、 衣服、 手袋を本体の可動部に近づけないでください。** だぶだぶの衣服、 装身具、 長い髪が可動部に巻き込まれる恐れがあります。
g) **吸じんシステムの接続が可能な場合には、 これらのシステムが適切に接続、 使用されていることを確認してください。** 吸じんシステムを利用することにより、 粉じん公害を防げます。

5.1.4 電動工具の使用および取扱い

a) **無理のある使用を避けてください。 作業用途に適した電動工具を使用してください。** 適切な電動工具の使用により、 能率よく、 スムーズかつ安全な作業が行えます。
b) **スイッチに支障がある場合には、 電動工具を使用しないでください。** スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は危険ですので、 修理が必要です。
c) **本体の設定やアクセサリーの交換を行う前や本体を保管する前には電源プラグをコンセントから抜くか、 バッテリーを取り外してください。** この安全処置により、 電動工具の不意の始動を防止することができます。
d) **電動工具をご使用にならない場合には、 子供の手の届かない場所に保管してください。 電動工具に関する知識のない方、 本説明書をお読みでない方による本体のご使用はお避けください。** 未経験者による電動工具の使用は危険です。
e) **電動工具は慎重に手入れしてください。 可動部分が引っ掛かりなく正常に作動しているか、 電動工具の運転に影響を及ぼす各部分が破損・損傷していないかを確認してください。 電動工具を再度ご使用になる前に、 損傷部分の修理を依頼してください。** 発生事故の多くは保守管理の不十分な電動工具の使用が原因となっています。
f) **先端工具をきれいに保ってください。** お手入れのゆきとどいた先端工具を使用すると、 作業が簡単かつ、 スムーズになります。
g) **電動工具、 アクセサリー、 先端工具などは本説明書内の指示に従って使用してください。 この際、 作業**

環境および用途に関してもよくご注意ください。 指定された用途以外に電動工具を使用すると危険な状況をまねく恐れがあります。

5.1.5 サービス

a) **電動工具の修理は必ず認定サービスセンターにお申し付けください。 また、必ず純正部品を使用してください。** これにより電動工具の安全性が確実に維持されます。

5.2 その他の安全上の注意

5.2.1 作業者に留意していただくこと

a) **隠れた電線や装置自体の電源コードにネジが接触する可能性のある作業を行う場合は、 必ず本体の絶縁されたグリップを持ってください。** ネジが通電しているケーブルと接触すると、 本体の金属部分にも電圧がかかり、 感電の危険があります。
b) **耳栓を着用してください。** 騒音により、 聴覚に悪影響が出る恐れがあります。
c) **グリップ表面は乾燥させ、 清潔に保ち、 オイルやグリスで汚さないようにしてください。**
d) **休憩を取って緊張をほぐし、 指を動かして血の巡りを良くするように心がけてください。**
e) **作業中、 常に電源コード、 延長コードが本体の背後にくるようにしてください。** 作業中の落下を防止することができます。
f) **本体で遊んではいけないことを子供に伝えてください。**
g) **本体は、 子供や体の弱い人が指示を受けずに使用するには向いていません。**
h) 含鉛塗料、 特定の種類の木材、 鉱物、 金属などの母材から生じた粉じんは、 健康を害する恐れがあります。 作業者や近くにいる人々が粉じんに触れたり吸い込んだりすると、 アレルギー反応や呼吸器疾患を起こす可能性があります。 カシやブナ材などの特定の粉じんは、 特に木材処理用の添加剤 （クロム塩酸、 木材保護剤） が使用されている場合、 発ガン性があるとされています。 アスベストが含まれる母材は、 必ず専門家が処理を行うようにしてください。 **できるだけ集じん装置を使用してください。 集じん効果を高めるには、 当電動工具に適したヒルティ推奨の木材 / 鉱物粉じん用移動式集じん機を使用してください。 作業場の換気に十分配慮してください。 フィルタークラス P2 の防じんマスクの着用をお勧めします。 処理する母材について、 各国で効力を持つ規定を遵守してください。**

5.2.2 電動工具の取扱いと手入れ

a) **作業材料を固定します。 作業材料を締め付ける時は、クランプあるいは万力を使用してください。** この方が手で押さえるよりも確実であり、 本体を両手で自由に操作することができます。
b) **使用する先端工具がチャック機構に適合し、 チャック内にしっかりと固定されていることを確認してください。**
c) **停電の際には、 本体のスイッチを切り、 電源プラグを抜いてください。** これで、 再び通電した時に本体が不意に始動するのを防ぐことができます。
d) **デプスゲージを引き抜いた状態で回転しているビットを掴まないでください。**

5.2.3 電気に関する安全注意事項

a) **作業を開始する前に、 作業場に埋設された電線、 ガス管や水道管がないかを金属探知機などで調査してください。** 例えば、 作業中に誤って先端工具が電線に触れると、 本体の金属部分とケーブルが通電する可能性があります。 この場合、 感電による重大な事故が発生する危険があります。
b) **本体の電源コードを定期的に点検し、 コードに損傷がある場合は資格のある修理スペシャリストに交換を依頼してください。 本体の電源コードが損傷した場合は、 専用の交換用電源コードと交換してください。 交換用電源コードはヒルティサービスセンターにご注文ください。 延長コードを定期的に点検し、 損傷している場合は交換してください。 作業中、 損傷した電源コード、 延長コードには触れないでください。 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。** 損傷した電源コードや延長コードは感電の原因となり危険です。
c) **屋外で使用する場合は、 必ず最大作動電流 30 mA の漏電遮断機 （RCD） を介して本体を電源に接続してください。** 漏電遮断機を使用すると、 感電の危険が小さくなります。
d) **原則として、 作動電流が最大 30 mA の漏電遮断機 （RCD） をご使用になるよう推奨します。**

5.2.4 作業場の安全確保

a) **作業場の採光に十分配慮してください。**
b) **作業場の換気に十分配慮してください。** 作業場の換気が十分でないと、 粉じんによる汚染で健康が害される恐れがあります。

5.2.5 個人保護用具

本体使用中、 作業者および現場で直近に居合わせる人々は保護メガネ、 保護ヘルメット、 耳栓、 保護手袋および必要な場合には防じんマスクを着用しなければなりません。

ja

6 ご使用前に

6.1 延長コードおよび発電機または変圧器の取付け

第 2 章の 「製品の説明」 を参照

7 ご使用方法

7.1 準備

7.1.1 デプスゲージの調整 2

注意事項

デプスゲージを調節することにより、 ネジの頭を同じ寸法だけ沈めたり、 突出させたりすることができます。 1 クリックストップで ± 0.25 mm 調節 （図）。

ja

7.1.1.1 ねじ込みの深さを大きくする

デプスゲージを右に回します。

7.1.1.2 ねじ込みの深さを小さくする

デプスゲージを左に回します。

7.1.2 デプスゲージを取り出す 3

1. 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。
2. デプスゲージを本体から前方へ引き抜きます。

7.1.3 先端工具の交換

注意事項

チャックは 1/4 インチ六角タイプ （ビットホルダー、ビットなど） です。 このサイズは規格に適合しています （DIN 3126/ISO 1173）。

注意

先端工具は使用することで熱くなるので、 先端工具の交換時には保護手袋を着用してください。

ビットホルダーとビットはスプリング機構でチャックに保持されています。

7.1.3.1 ビットの交換

1. 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。
2. デプスゲージを引いてスナップ接続部を緩めます。
3. ビットを引き抜きます。
4. 新しいビットを取り付けます。
5. デプスゲージを本体に取り付けます。

7.1.3.2 SD 5000 および SD 6000 におけるビットホルダー交換 3

注意事項

チャックは定格の 1/4 インチ六角タイプ （ビット、ビットホルダー、 マガジンビット） です。

1. 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。
2. デプスゲージを引いてスナップ接続部を緩めます。ビットホルダーが自由になり、 交換可能となります。
3. チャックを本体方向へと押し付け、 軽く回して保持します。
   もう一方の手でビットホルダーを取り外します。

7.1.3.3 SD 2500 におけるビットホルダー交換

注意事項

チャックは定格の 1/4 インチ六角タイプ （ビット、ビットホルダー、 マガジンビット） です。

1. 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。
2. デプスゲージを引いてスナップ接続部を緩めます。ビットホルダーが自由になり、 交換可能となります。
3. ビットホルダーの金属部分をつかみ、 ギアハウジングから前方へ押し出します。
   ビットホルダーがチャックから緩まります。

7.1.4 ベルトフックの取付け / 取外し

7.1.4.1 ベルトフックの取付け 4

1. ベルトフックの固定バーを通気溝に挿入します。
2. ベルトフックを前方にずらします。
3. ベルトフックをネジで固定します。

7.1.4.2 ベルトフックの取外し 5

1. ネジを外して、 本体からベルトフックを取り外します。
2. ベルトフックを後方にずらします。
3. ベルトフックを通気溝から上方へ引き出します。

7.2 操作

注意
本体およびねじ締め作業は騒音を発生させます。 耳栓を着用してください。 過剰な騒音で聴力の低下を招く場合もあります。

7.2.1 正逆回転の設定 6

正逆回転スイッチを使用することにより、 先端工具スピンドルの回転方向 （正回転、 逆回転） を選択することができます。 モーター回転中はロック機能により、 スイッチの切替ができなくなります。

1. 正逆回転スイッチを左に押します （本体の動作方向）、 これにより正回転が有効になります。
2. 正逆回転スイッチを右に押します （本体の動作方向）、 これにより逆回転が有効になります。

7.2.2 スイッチのオン / オフ

1. 電源コードをコンセントに差し込みます。
2. コントロールスイッチをゆっくり押すことにより、 回転数を最低から最高まで無段階調整することができます。
   注意事項スピンドルは、 軸方向の圧力がかかる場合にのみ回転します。

7.2.3 連続動作モード用ロックボタン 7

注意事項
連続動作モード用ロックボタンにより、 コントロールスイッチを操作しなくてもモーターを連続作動させることができます。

7.2.3.1 連続動作モード オン

1. コントロールスイッチを一杯に握り込みます。
2. コントロールスイッチを一杯に押し込んだ状態で、 ロックボタンを押し、 それからコントロールスイッチを放します。

7.2.3.2 連続動作モード オフ

コントロールスイッチを押します。 ロックボタンがスタートポジションに戻ります。

7.2.4 締め付けられたネジを緩める 8

1. デプスゲージまたはマガジンを本体から前方へ引き抜きます。
2. 正逆回転スイッチを逆回転に合わせます。
3. これでネジを緩めることができます。

ja

8 手入れと保守

注意
不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。

8.1 先端工具の手入れ

先端工具、 チャック、 スピンドルの表面に付着した汚れを取り除きます。 時折、 油を染みこませた布で表面を磨いて腐食から守ってください。

8.2 本体の手入れ

注意
本体、 特にグリップ表面を乾燥させ、 清潔に保ち、 オイルやグリスが付着していないようにしてください。 洗剤、 磨き粉等のシリコンを含んだ清掃用具は使用しないでください。

本体の外側ボディは、 耐衝撃性プラスチックで作られています。 グリップ部分は合成ゴムを使用しています。 通気溝が覆われた状態で本体を使用しないでください。 通気溝を乾いたブラシを使用して注意深く掃除してください。 本体内部に異物が入らないようにしてください。 定期的に、 少し湿した布で本体表面を拭いてください。 スプレーやスチームあるいは流水などによる清掃は避けてください。 電気上の安全面に悪影響が出る可能性があります。

8.3 保守

警告事項
本体の電気系統部分の修理は訓練された修理スペシャリストのみができます。

本体の全ての表面パーツに損傷がないか、 また全ての装置が支障なく作動するか確認してください。 パーツが損傷していたり、 装置が正しく作動しない場合は、 本体を使用しないでください。 修理が必要な際は、 弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にご連絡ください。

8.4 手入れと保守を行った後の点検

手入れ、 保守の作業を済ませた後は、 全ての安全機構が装着され、 正常に作動していることを確認しなければなりません。

9 故障かな？ と思った時

症状	考えられる原因	処置
本体が始動しない。	主電源が供給されていない。	別の電動工具をつなぎ、 作動するか確認する。
	電源コードあるいはプラグの故障。	修理スペシャリストに点検を依頼し、 必要な場合には交換する。
	コントロールスイッチの故障。	修理スペシャリストに点検を依頼し、 必要な場合には交換する。
本体機能がフルに発揮されない。	延長コードの導体断面積が不十分。	十分な導体断面積を持つ延長コードを使用する。（「製品の説明」 を参照）
	コントロールスイッチの握り込みが不十分。	コントロールスイッチを一杯に握り込む。
スピンドルが回転しない	軸方向の圧力がかかっていない	スピンドルに軸方向の圧力をかける
本体が作動しているのにネジが動かない	正回転 / 逆回転切り替えスイッチが正しくない回転方向に設定されている。	正回転 / 逆回転切り替えスイッチを左へ押す。

10 廃棄

ja

本体の大部分の部品はリサイクル可能です。 リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。 多くの国でヒルティは、 古い電動工具をリサイクルのために回収しています。 詳細については弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にお尋ねください。

EU 諸国のみ

本体を一般ゴミとして廃棄してはなりません。

古い電気および電子工具の廃棄に関するヨーロッパ基準と各国の法律に基づき、 使用済みの電気工具は一般ゴミとは別にして、 環境保護のためリサイクル規制部品として廃棄してください。

11 本体に関するメーカー保証

ヒルティは提供した本体に材質的または、 製造上欠陥がないことを保証します。 この保証はヒルティ取扱説明書に従って本体の操作、 取り扱いおよび清掃、 保守が正しく行われていること、 ならびに技術系統が維持されていることを条件とします。 このことは、 ヒルティ純正の、 消耗品、 付属品、 修理部品のみを本体に使用することができることを意味します。

この保証で提供されるのは、 本体のライフタイム期間内における欠陥部品の無償の修理サービスまたは部品交換に限られます。 通常の摩耗の結果として必要となる修理、 部品交換はこの保証の対象となりません。

上記以外の請求は、 拘束力のある国内規則がかかる請求の排除を禁じている場合を除き一切排除されます。 とりわけ、 ヒルティは、 本体の使用目的の如何に関わらず、 使用した若しくは使用できなかったことに関して、 またはそのことを理由として生じた直接的、 間接的、 付随的、 結果的な損害、 損失または費用について責任を負いません。 市場適合性および目的への適合性についての保証は明確に排除されます。

修理または交換の際は、 欠陥が判明した本体または関連部品を直ちに弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店宛てにお送りください。

以上が、 保証に関するヒルティの全責任であり、 保証に関するその他の説明、 または口頭若しくは文書による取り決めは何ら効力を有しません。

12 EU 規格の準拠証明（原本）

名称：	ドライウォール用ドライバー
機種名：	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
設計年：	2011/2006/2006

この製品は以下の基準と標準規格に適合していることを保証します : 2006/42/EG、2004/108/EG、2011/65/EU、EN 60745-1、 EN 60745-2-2、 EN ISO 12100.

Hilti Corporation 、 Feldkircherstrasse 100 、 FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

技術資料：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

SD 6000 / SD 5000 / SD 2500 드라이월 스크류 드라이버

처음 이 제품을 사용하기 전에 본 사용설명서를 반드시 읽으십시오.

이 사용설명서는 항상 기기와 함께 보관하십시오.

기기를 다른 사람에게 양도할 때는 사용설명서도 반드시 함께 넘겨주십시오.

목차	쪽
1 일반 정보	140
2 설명	141
3 공구, 액세서리	143
4 기술자료	143
5 안전상의 주의사항	145
6 사용전 준비사항	147
7 작동법	147
8 관리와 유지보수	148
9 고장진단	148
10 폐기	149
11 기기 제조회사 보증	149
12 EG-동일성 표시(오리지널)	150

ko

1 이러한 숫자들은 사용설명서를 보기 위해 펼치면 겉표지에 있는 숫자들로, 해당되는 그림들을 찾기 위해 참고하십시오. 텍스트에 대한 그림은 펼칠 수 있는 겉표지에서 찾을 수 있습니다. 사용설명서를 읽으실 때는 겉표지를 펼쳐 놓으십시오.
본 사용설명서에서 "공구"란 항상 드라이월 스크류 드라이버 SD 6000, SD 5000 또는 SD 2500을 지칭합니다.

조작요소와 표시요소 1

① 척 아답타 (비트홀더)
② 비트홀더
③ 인터페이스, 공구/액세서리 (후크 연결)
④ 클러치 시스템/기어
⑤ 모터
⑥ 벨트후크
⑦ 모터냉각용 흡입구
⑧ 연속작업 잠금버튼
⑨ 전원 케이블
⑩ ON/OFF 스위치(회전속도 전자제어기능을 갖춤)
⑪ 정회전/역회전 절환 스위치
⑫ 명판
⑬ 제어식 공기 덕트(공기배출구)
⑭ 깊이 게이지

1 일반 정보

1.1 안전사항에 대한 표시

위험
이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망으로 이어질 수도 있습니다.

경고
이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

주의
이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면, 심각한 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.

지침
유용한 사용정보 및 적용 지침 참조용

1.2 그림의 설명과 그밖의 지침

경고 표시

일반적인 위험에 대한 경고

위험한 고전압에 대한 경고

보호용구 표시

보안경 착용

귀마개 착용

보호장갑 착용

기호

사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오

폐기물을 재활용하십시오

V

V

A

A

W

W

Hz

Hz

교류

n_0

무부하 회전속도

/min

분당 회전수

Ø

직경

이중 절연됨

제품의 일련번호
공구명과 일련 번호는 공구의 형식 라벨에 적혀 있습니다. 이 자료를 귀하의 사용설명서에 기록해 놓은 다음, 해당 지사 또는 서비스 부서에 문의할 때, 사용설명서에 표기해 두신 공구명과 일련 번호를 사용해 주십시오.

모델:

일련번호:

ko

2 설명

2.1 규정에 맞게 사용

SD 6000은 드라이월에서 사용할 수 있으며, 정격전압을 사용하는 휴대용 전동공구입니다.
SD 5000은 드라이월에서 사용할 수 있으며, 정격전압을 사용하는 휴대용 전동공구입니다.
SD 2500은 목재 건축 및 드라이월에서 사용할 수 있으며, 정격전압을 사용하는 휴대용 전동공구입니다.
공구는 권장되는 스크류를 상응하는 재료에 돌려 끼우거나/제거하는데 사용합니다. 기기는 직경 4.2 mm까지 그리고 길이 55 mm까지에 대한 드라이월 스크류 드라이빙 작업에 사용될 수 있습니다. 위와 같은 한도를 넘어서는 다른 용도의 스크류 드라이빙 작업에 사용되어서는 안됩니다.
건강에 해로운 물질 (예, 석면)에서 작업해서는 안됩니다.
이상적인 조작을 위해 인라인 그립(In-Line Grip)을 통해 기기를 사용할 것을 권해드립니다.
기기는 전문가용으로 규정되어 있으며, 허가받은, 자격이 있는 작업자에 의해서만 조작, 정비 그리고 수리되어야 합니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 기기를 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는, 기기와 그 관련기기에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.
작업장은 공사장, 정비공장, 수리, 개조 그리고 신축현장일 수 있습니다.
형식 라벨에 제시되어 있는 정격 전압과 정격 주파수로만 기기를 작동시켜야 합니다.
기기를 변조하거나 개조해서는 절대로 안됩니다.
부상의 위험을 방지하기 위해, Hilti 순정품 액세서리와 공구만을 사용하십시오.
사용설명서에 있는 작동, 관리 그리고 수리에 대한 정보에 유의하십시오.
국가에서 규정한 작업시 안전 유의사항에 주의하십시오.

2.2 주 용도

용도	스크류 형식 / ⌀ (mm)	SD 6000	SD 5000	SD 2500
0.88 mm 이하의 금속모재에 드라이월 페널 부착	핀포인트가 있는 드라이월 스크류, S-DS 01 형식	X	X	
2.25 mm 이하의 찬넬에 드라이월 페널 부착	드릴 포인트가 있는 드라이월 스크류, S-DD 01 형식	X	X	
최대 2.5 mm 두께 금속제의 부착	드릴 포인트가 있는 드라이월 특수 스크류, S-DD 02 및 S-DD 03 형식	X	X	
목재에 드라이월 페널 부착	핀포인트가 있는 드라이월 스크류, S-DS 03 형식		X	
0.88 mm 이하의 금속제와 목재에 석고 페널 부착	핀포인트가 있는 드라이월 스크류, S-DS 14 형식		X	
칩보드를 목재에	핀포인트가 있는 드라이월 스크류, S-DS 03 형식		X	X
고정: 목재를 목재에, 목재를 칩보드에, 칩보드를 목재에, 스크류 길이 140 mm 까지	목재 스크류			X
고정: 목재를 금속에, 강철 등급: ST 37, 12 mm까지, 강철 등급: ST 52, 8 mm까지	드릴 포인트를 갖춘 날개 드릴 스크류(S-WW 형식)			X

ko

2.3 척 아답타

¼" 비트홀더

2.4 스위치

연속 작업 잠금버튼 및 무단계로 회전속도를 제어하는 속도 조절 스위치
정회전/역회전 절환 스위치

2.5 손잡이

진동 감쇠식 손잡이

2.6 윤활

그리스 윤활

2.7 공급내역(골판지 패킹 타입):

1 기기
1 깊이 게이지
1 사용설명서
1 골판지 패킹
1 벨트후크
1 비트
1 비트홀더

2.8 연장 케이블의 사용

심선의 단면적이 충분히 크고 해당 사용범위용으로 허용된 연장 케이블만을 사용하십시오. 그렇지 않으면 공구의 출력이 손실되거나 케이블이 과열될 수 있습니다. 연장 케이블을 정기적으로 손상이 있는지 점검하십시오. 손상된 연장 케이블은 교환하십시오.

전기도선의 권장 최소 단면적과 케이블 최대 길이:

전기도선의 단면적	**1.5 mm²**	**2.0 mm²**	**2.5 mm²**	**3.5 mm²**
전원전압 110~120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
전원전압 220~240 V	50 m		100 m	

심선의 단면적이 1.25 mm²인 연장 케이블은 사용하지 마십시오.

2.9 야외에서 연장 케이블의 사용

야외 작업 시 이를 위해 승인된 해당 표시 연장 케이블만을 사용하십시오.

2.10 발전기 또는 변압기의 사용

다음과 같은 조건들을 갖추고 있을 경우, 이 공구는 작업현장의 발전기 또는 변압기로 작동시킬 수 있습니다: 방출출력(W)은 공구의 명판에 제시되어 있는 것보다 출력이 최소한 2배가 되어야 하고, 작동전압은 항상 정격 전압에서 +5 % ~ -15 % 범위내에 있어야 하고, 주파수의 범위는 50 ~ 60 Hz이며, 어떠한 경우에도 65 Hz를 초과해서는 안되며, 시동 보강을 갖춘 자동 전압조정기가 있어야 합니다.

어떠한 경우에도 한 대의 발전기/변압기로 동시에 또 다른 공구를 작동시켜서는 안됩니다. 하나의 공구를 스위치 ON/OFF하게 되면, 부족전압-피크 그리고/또는 과전압-피크가 발생하여, 동시에 연결된 다른 공구를 손상시킬 수 있습니다.

3 공구, 액세서리

ko

명칭	제품 설명
깊이 게이지	S-DG-D 11 x 50, 50 mm 비트홀더용
깊이 게이지	S-DG-D 11 x75, 75mm 비트홀더용
비트홀더	S-BH 50M
비트홀더	S-BH 75M
매거진	SMD 57
익스텐션	천장 작업용 SME 익스텐션
벨트후크	

명칭	제품 설명
비트	S-B PH2

4 기술자료

기술적인 사양은 사전 통고없이 변경될 수 있음!

지침

공구는 다양한 정격 전압으로 공급됩니다. 공구의 정격 전압과 정격 출력은 공구의 명판에서 찾을 수 있습니다.

공구	**SD 6000**	**SD 5000**	**SD 2500**
정격 전력	710 W	710 W	710 W
정격 전압/정격 전류	정격 전압 110 V: 6.9 A 정격 전압 220 V: 3.4 A 정격 전압 230 V: 3.3 A 정격 전압 240 V: 3.1 A	정격 전압 110 V: 6.9 A 정격 전압 220 V: 3.4 A 정격 전압 230 V: 3.3 A 정격 전압 240 V: 3.1 A	정격 전압 110 V: 6.9 A 정격 전압 220 V: 3.4 A 정격 전압 230 V: 3.3 A 정격 전압 240 V: 3.1 A

공구	**SD 6000**	**SD 5000**	**SD 2500**
전원 주파수	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
EPTA-Procedure 01/2003에 따른 무게	1.4 kg	1.4 kg	1.5 kg
크기 (L x W x H)	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
무부하 회전속도	0...6,000/min	0...5,000/min	0...2,500/min
최대 회전력	7.9 Nm	9.5 Nm	19 Nm
척 아답타	내부육각 ¼"	내부육각 ¼"	내부육각 ¼"
클로우 커플링	조용한 스위치 OFF를 위한 Jet 기능	조용한 스위치 OFF를 위한 Jet 기능	조용한 스위치 OFF를 위한 Jet 기능
진동 감쇠식 손잡이	X	X	X

공구-/사용정보

속도 제어	전자식, 컨트롤 스위치를 통해
좌, 우회전 전환 스위치	기능이 있는 전기 스위치, 작동 중에 스위칭을 방지하기 위한 인터로크
보호 등급, 다음에 의거 EN	보호 등급 II (이중 절연) 다음에 의거EN 60745-1

지침

이 지침에 제시된 진동 수준은 EN 60745에 따른, 표준화된 측정방법을 이용하여 측정한 것이며, 전동공구 상호간의 비교에 사용할 수 있습니다. 진동 수준은 진동 부하의 사전 예측용으로도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다. 제시된 진동 수준은 주로 전동공구의 사용 시 진동을 나타냅니다. 하지만 전동공구를 다른 용도로 사용하거나, 다른 공구 비트를 사용하거나 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 진동 수준에 편차가 있을 수 있습니다. 이 경우, 전 작업시간에 걸쳐 진동 부하가 현저하게 상승될 수 있습니다. 진동 부하를 정확하게 평가하기 위해서는, 전동공구가 스위치 OFF되어 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이는 전체 작업시간에 걸쳐 진동 부하를 현저하게 감소시킬 수 있습니다. 사용자를 보호하기 위해 진동이 작용하기 전에 예를 들면 다음과 같이 추가적인 안전 조치를 취하십시오: 전동공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기

ko

소음과 진동에 대한 정보 (EN 60745-2-2에 따라 측정):
귀마개를 착용하십시오!

소음 측정 A 기준에 의한 소음 수준 SD 2500	100 dB (A)
소음 측정 A 기준에 의한 소음 수준 SD 5000	98 dB (A)
소음 측정 A 기준에 의한 소음 수준 SD 6000	96 dB (A)
소음 측정 A 기준에 의한 음압 수준 SD 2500	89 dB (A)
소음 측정 A 기준에 의한 음압 수준 SD 5000	87 dB (A)
소음 측정 A 기준에 의한 음압 수준 SD 6000	85 dB (A)
명시된 소음수준에 대한 허용공차	3 dB (A)

3축 진동값 (진동-벡터 합)

함마링 컷아웃 SD 2500, a_h	2.5 m/s²
함마링 컷아웃 SD 5000, a_h	2.5 m/s²
함마링 컷아웃 SD 6000, a_h	3 m/s²
허용공차 (K)	1.5 m/s²

5 안전상의 주의사항

5.1 전동공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항

a) ⚠ 경고
모든 안전상의 주의사항과 지침을 읽으십시오. 안전상의 주의사항과 지침을 준수하지 않을 경우, 화재 위험이 있으며 감전 그리고/ 또는 중상을 입을 수 있습니다. **앞으로 모든 안전상 주의사항과 지침을 보관하십시오.** 안전상 주의사항에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동공구(전원 케이블 있음)와 배터리를 사용하는 전동공구(전원 케이블 없음)를 의미합니다.

5.1.1 작업장 안전수칙

a) **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오.** 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
b) **인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 먼지나 증기를 점화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.
c) **전동공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하도록 하십시오.** 다른 사람들이 방해하면 기기에 대한 통제를 하기 어렵습니다.

5.1.2 전기에 관한 안전수칙

a) **전동공구의 플러그가 소켓에 잘 맞아야 합니다. 플러그를 절대 변형시켜서는 안됩니다. 접지된 전동공구와 함께 아답타 플러그를 사용하지 마십시오.** 변형되지 않은 플러그와 적합한 소켓을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
b) **파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오.** 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
c) **전동공구가 비에 맞지 않도록 하고 습한 장소에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
d) **케이블만을 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 소켓에서 전원 플러그를 빼낼 때 케이블만을 잡은 채로 빼내지 마십시오. 전원 케이블이 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 기기의 가동부위에 접촉하지 않도록 주의하십시오.** 손상되거나 엉킨 전원 케이블은 감전 위험을 높입니다.
e) **실외에서 전동공구를 이용하여 작업할 때, 실외용으로 승인된 연장 케이블만을 사용하십시오.** 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전의 위험을 줄여줍니다.
f) **전동공구를 습한 환경에서 부득이하게 사용해야 할 경우, 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

5.1.3 사용자 안전수칙

a) **신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태 또는 약물 복용 및 음주 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구 사용 시 잠시라도 주의를 소홀히 할 경우 중상을 입을 수 있습니다.
b) **안전 장비를 갖추고 보안경을 착용하십시오.** 전동공구의 종류와 사용에 따라, 먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지용 안전 신발, 안전모 또는 귀마개 등과 같은 안전한 보호장비를 착용하면 부상의 위험을 줄일 수 있습니다.
c) **실수로 기기가 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원 그리고/ 또는 배터리에 연결하기 전, 보관 또는 운반 전에 전동공구가 스위치 OFF 상태인지 확인하십시오.** 전동공구 운반 시 스위치에 손가락을 대거나 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고를 유발할 수 있습니다.
d) **전동공구의 스위치를 켜기 전, 조정공구 또는 렌치를 제거하십시오.** 기기 회전부에 남아있는 공구나 렌치로 인해 부상을 입을 수 있습니다.
e) **작업시 비정상적인 자세는 피하십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오.** 이렇게 하여 예기치 않은 상황에서도 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.
f) **적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 작동하는 기기 가동부위에 머리, 옷 그리고 장갑이 가까이 닿지 않도록 주의하십시오.** 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 가동부위에 말려 들어갈 수 있습니다.
g) **먼지 제거장치나 수거장치를 설치할 수 있는 기기의 경우, 이 장치들이 연결되어 있는지 그리고 제대로 작동되는지를 확인하십시오.** 먼지 포집장치 사용은 먼지로 인한 위험을 줄여줄 수 있습니다.

5.1.4 전동공구의 취급과 사용

a) **기기에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 귀하의 작업에 적합한 전동공구를 사용하십시오.** 적합한 전동공구를 사용하면, 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
b) **스위치가 고장난 전동공구는 사용하지 마십시오.** 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
c) **기기 세팅을 실행, 액세서리를 교환 또는 기기를 보관하기 전에, 컨넥터를 전원소켓에서 그리고/ 또는 배터리를 기기에서 빼놓으십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하지 않도록 방지합니다.
d) **사용하지 않는 전동공구는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 기기 사용에 익숙치 않거나 또는 이 안전수칙을 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다.** 비숙련자가 전동공구를 사용하면 위험합니다.
e) **전동공구를 유의해서 관리하십시오. 기기의 가동부위가 완벽하게 작동하는지, 끼어 있지 않은지, 혹은 부품이 손상되거나 파손되어 있어 전동공구의 기능을 저하시키지 않는지 점검하십시오. 기기 사용 전 손상된 부품을 수리하도록 하십시오.** 제대로 관리되지 않은 전동공구는 많은 사고를 유발합니다.
f) **절단기기는 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단기기는 끼이는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
g) **본 지침에 따라 전동공구, 액세서리, 공구비트 등을 사용하십시오. 이 때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오.** 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우, 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

ko

5.1.5 서비스

a) 전동공구는 반드시 자격을 갖춘 전문 기술자에 의해 그리고 순정 대체부품만을 이용하여 수리해야 합니다. 이렇게 하여 전동공구의 안전성을 계속해서 유지할 수 있습니다.

5.2 추가적인 안전상의 주의사항

5.2.1 사용자에 대한 안전수칙

a) 작업 중 볼트가 숨어 있는 전선이나 자체 전원 케이블에 접촉할 수 있는 작업을 실행할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분를 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선과 볼트가 접촉하면 전동공구의 금속 부위를 통해 또한 감전이 될 수 있습니다.
b) 귀마개를 착용하십시오. 소음은 청각 상실을 유발할 수 있습니다.
c) 손잡이는 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.
d) 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 하기 위해, 휴식시간동안 손가락 운동을 하십시오.
e) 작업할 때 걸려 넘어지는 것을 방지하기 위해, 전원 케이블, 연장 케이블 및 흡인호스는 항상 기기에서 뒤쪽으로 가도록 하십시오. 이렇게 하면 작업할 때 케이블로 인해 걸려 넘어지는 위험을 줄입니다.
f) 어린이에게 기기를 가지고 놀아서는 안된다는 것을 반드시 지시해야 합니다.
g) 기기는 어린이나 몸이 약한 사람이 어떠한 지시없이 사용하도록 규정되어 있지 않습니다.
h) 납이 함유된 도료, 일부 목재, 광물질 및 금속과 같은 물질로부터 나오는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다. 먼지를 흡입하거나 만지면 사용자 또는 근처에 있는 사람이 기관지 질병이나 알레르기 반응을 일으킬 수 있습니다. 떡갈나무 먼지 또는 너도밤나무 먼지와 같은 특정 종류의 먼지는, 특히 목재를 처리하기 위해 사용하는 첨가제(크롬산염, 목재 부식 방지제)와 함께 암을 일으킬 수 있습니다. 석면 물질은 전문기술자만이 처리해야 합니다. 가능한 한 먼지 포집장치를 사용하십시오. 먼지 흡인율을 극대화 시키기 위해서는, 이 전동공구에 적합하게 설계된, 목재 그리고/또는 광물질 먼지를 흡인하는, **Hilti**가 권장하는 오리지날 이동식 먼지흡인기를 사용하십시오. 작업공간을 충분히 환기시키십시오. 필터 등급 **P2**의 보호 마스크를 착용할 것을 권장합니다. 가공할 재료에 적용되는, 국가별 규정에 유의하십시오.

5.2.2 전동공구의 올바른 사용방법과 취급방법

a) 작업중인 물체를 고정시키십시오. 작업중인 재료 (물체)를 움직이지 않게 고정시키기 위해, 클램프 또는 바이스를 사용하십시오. 그렇게 함으로써 손으로 고정하는 것보다 더 안전하게 고정할 수 있을 뿐만 아니라, 양손을 공구 조작에 자유롭게 사용할 수 있습니다.
b) 드릴 비트가 기기에 적합한 척 시스템인지를 확인한 다음, 척 아답타에 정확하게 고정되도록 확실하게 하십시오.
c) 전원이 중단되었을 경우, 기기 스위치를 끄고 전원 플러그를 빼내십시오. 이는 전원이 다시 공급되었을 때 기기가 갑자기 시동되는 것을 방지하기 위함입니다.
d) 깊이 게이지를 분리한 상태에서 회전식 비트를 손으로 잡지 마십시오.

5.2.3 전기에 관한 안전수칙

a) 작업을 시작하기 전에, 예를 들면 금속 탐지기를 이용하여 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 예를 들면 실수로 전기 배선을 손상시켰을 때, 공구 외부의 금속부분에 전기가 흐를 수 있습니다. 이는 전기 쇼크로 인한 심각한 위험이 발생할 수 있음을 의미합니다.
b) 기기의 연결 케이블을 정기적으로 점검하고, 손상이 있을 경우 자격을 갖춘 전문 기술자가 교환하도록 하십시오. 전동공구의 전원 케이블이 손상되었을 경우, 서비스 센터를 통해 판매되는 기기 전용 전원 케이블로 교환해야 합니다. 연장 케이블을 정기적으로 점검하고, 손상되었을 경우 이를 교환하십시오. 작업하는 동안 전원 케이블이나 연장 케이블이 손상되었을 경우에는 절대로 케이블을 만지지 마십시오. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오. 손상된 전원 케이블과 연장 케이블은 전기 쇼크로 인한 위험이 있습니다.
c) 실외에서 전동공구를 이용하여 작업할 때는, 최대 **30 mA** 작동전류의 누전 차단기 **(RCD)**를 이용하여 기기가 전원에 연결되었는지를 확인하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.
d) 원칙적으로 최대 **30 mA** 작동전류의 누전 차단기 **(RCD)**를 사용하는 것이 권장됩니다.

5.2.4 작업장

a) 작업장의 조명을 충분히 밝게 하십시오.
b) 작업장을 충분히 환기시키십시오. 환기가 잘 되지 않는 작업장에서는 먼지때문에 건강에 해를 입을 수 있습니다.

5.2.5 사람에 대한 보호구

사용자와 그 주변에 있는 사람들은 기기를 사용하는 동안, 반드시 적합한 보안경, 안전모, 귀마개, 보호장갑 그리고 필요시 보호 마스크를 착용해야 합니다.

ko

6 사용전 준비사항

6.1 연장 케이블 및 발전기 또는 변압기 사용

제 2장 "설명" 참조

7 작동법

7.1 준비

7.1.1 깊이 게이지 조정 2

지침

깊이 게이지를 조정하여, 볼트 헤드가 평평하게 조여지거나 또는 돌출되도록 스크류를 조정할 수 있습니다. 클릭 스톱시마다 ± 0.25 mm (그림).

7.1.1.1 스크류를 깊게 삽입하려면

깊이 게이지를 우측으로 돌리십시오.

7.1.1.2 스크류를 낮게 삽입하려면

깊이 게이지를 좌측으로 돌리십시오.

7.1.2 깊이 게이지 탈거 3

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 깊이 게이지를 공구로부터 앞쪽으로 제거하십시오.

7.1.3 비트 교환

지침

척 아답타는 1/4" 내부육각을 가지고 있습니다(비트홀더, 비트, 등). 이 사이즈는 규격화되었습니다(DIN 3126/ISO 1173).

주의

사용하는 동안 드릴 비트가 뜨거워지므로, 드릴 비트를 교환할 때에는 보호장갑을 착용하십시오.

스크류 공구는 스프링 매커니즘으로 고정됩니다.

7.1.3.1 비트-교환

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 깊이 게이지에서 당겨 후크 연결을 푸십시오.
3. 비트를 탈착하십시오.
4. 새로운 비트를 끼우십시오.
5. 깊이 게이지를 공구에 다시 끼우십시오.

7.1.3.2 SD 5000 및 SD 6000에서의 비트 홀더 교환 3

지침

척 아답타는 소켓공구용으로 규격화된 1/4" 내부육각을 가지고 있습니다(비트, 비트홀더, 매거진 비트).

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 깊이 게이지에서 당겨 후크 연결을 푸십시오. 비트홀더는 교환할 수 있도록 느슨해집니다.
3. 척 아답타를 기기 방향으로 눌러 가볍게 돌리면서 흔들리지 않도록 잡으십시오. 다른 손으로 비트 홀더를 빼내십시오.

7.1.3.3 SD 2500에서의 비트 홀더 교환

지침

척 아답타는 소켓공구용으로 규격화된 1/4" 내부육각을 가지고 있습니다(비트, 비트홀더, 매거진 비트).

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 깊이 게이지에서 당겨 후크 연결을 푸십시오. 비트홀더는 교환할 수 있도록 느슨해집니다.
3. 비트홀더를 금속부분을 잡고, 기어 하우징에서 눌러 떼어냄과 동시에 앞쪽으로 당기십시오. 비트홀더가 척 아답타에서 풀립니다.

7.1.4 벨트 후크의 조립/탈거

7.1.4.1 벨트 후크의 조립 4

1. 벨트 후크의 마운팅 브래킷을 환기 홈에 끼우십시오.
2. 벨트 후크를 앞쪽으로 미십시오.
3. 볼트를 이용하여 벨트 후크를 고정시키십시오.

7.1.4.2 벨트 후크의 탈거 5

1. 스크류를 풀어, 벨크후크를 분리하십시오.
2. 벨트 후크를 뒤쪽으로 미십시오.
3. 벨트 후크를 환기 홈으로부터 위쪽으로 빼내십시오.

7.2 작동

주의

작업시에는 공구의 작동소음과 스크류 드라이빙 과정에서 소음이 발생합니다. 귀마개를 착용하십시오. 아주 큰 소음은 귀에 장애를 일으킬 수 있습니다.

ko

7.2.1 좌, 우회전 방향 설정 6

좌, 우회전 스위치는 회전방향을 선택하는데 사용합니다. 인터로크는 모터 작동중에 전환을 방지합니다.

1. 좌, 우회전 스위치를 좌측으로 (공구의 작동방향) 누르십시오, 이렇게 하면 좌회전이 활성화됩니다.
2. 좌, 우회전 스위치를 우측으로 (공구의 작동방향) 누르십시오, 이렇게 하면 우회전이 활성화됩니다.

7.2.2 스위치 켜고 끄기

1. 전원 플러그를 소켓에 끼우십시오.
2. 컨트롤 스위치를 천천히 눌러, 회전속도 0 - 최고 사이에서 회전속도를 무단계로 선택할 수 있습니다. **지침** 축방향으로 누를 경우에만 스핀들이 회전합니다.

7.2.3 연속작업 잠금버튼 7

지침
컨트롤 스위치를 반드시 작동시키지 않고도, 연속작업 잠금버튼을 이용하여 모터의 지속적인 작동이 가능합니다.

7.2.3.1 연속작업 모드 활성화하기

1. 컨트롤 스위치를 완전히 끝까지 누르십시오.
2. 컨트롤 스위치을 완전히 누른 상태에서 잠금버튼을 누른 다음, 컨트롤 스위치에서 손을 떼십시오.

7.2.3.2 연속작업 모드 비활성화하기

컨트롤 스위치를 누르십시오. 잠금버튼이 초기위치로 되돌아옵니다.

7.2.4 이미 설치된 스크류 제거하기 8

1. 깊이 게이지 또는 매거진을 공구로부터 앞쪽으로 제거하십시오.
2. 좌, 우회전 스위치를 '우회전' 위치에 놓으십시오.
3. 이제 스크류를 돌려 빼낼 수 있습니다.

8 관리와 유지보수

주의
전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.

ko

8.1 삽입공구의 관리

고착되어 있는 오염물질을 제거하고, 오일을 묻힌 걸레로 그때그때 문질러 삽입공구, 척 아답타 및 스핀들의 표면이 부식되지 않도록 하십시오

8.2 기기 관리

주의
기기를, 특히 손잡이 부분이 건조한 상태로 있게 하고, 깨끗하고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 하십시오. 실리콘이 함유된 표면보호제를 사용하지 마십시오.

기기의 바깥쪽 케이스는 내충격성의 플라스틱으로 제작되었습니다. 손잡이 부분은 탄성 재료로 만들어져 있습니다.
환기 슬롯이 막힌 상태에서는 기기를 작동시키지 마십시오! 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오. 이물질이 기기 내부로 들어가지 않도록 하십시오. 약간 물기가 있는 천으로 기기 외부를 정기적으로 청소해 주십시오. 청소할 때 스프레이 기구, 스팀 클리너 또는 흐르는 물을 사용해서는 안됩니다! 이러한 것들을 사용할 경우, 기기의 전기적 안전이 위험에 처할 수 있습니다.

8.3 수리

경고
전기 부품은 반드시 전기 기술자가 수리하도록 해야 합니다.

기기의 모든 외부 부품에 손상이 있는지 그리고 모든 조작요소들이 완벽하게 작동하는지를 정기적으로 점검하십시오. 부품이 손상되었거나 조작요소들이 완벽하게 작동하지 않을 경우에는 기기를 작동시키지 마십시오. Hilti 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.

8.4 관리/수리작업 후, 점검

관리/수리작업 후에는, 모든 보호기구가 설치되어 있으며 고장없이 작동하는지의 여부를 점검해야 합니다.

9 고장진단

고장	예상되는 원인	대책
공구가 작동하지 않음.	전원이 공급되지 않음.	다른 전동공구를 끼우고, 기능을 점검하십시오.
	전원 케이블 또는 플러그 결함.	전기 기술자가 점검하도록 하고, 필요시 교환하십시오.
	컨트롤 스위치 결함.	전기 기술자가 점검하도록 하고, 필요시 교환하십시오.
공구가 전출력으로 작동되지 않음.	연장 케이블의 전기도선 단면적이 너무 좁음.	전기도선의 단면적이 충분히 큰 연장 케이블을 사용하십시오. (설명 참조)

고장	예상되는 원인	대책
공구가 전출력으로 작동되지 않음.	컨트롤 스위치가 완전히 눌려지지 않음.	컨트롤 스위치를 스톱위치까지 끝까지 누르십시오.
스핀들이 회전하지 않음	축방향으로 누르지 않음	스핀들 상에서 축방향으로 누름
기기가 작동함에도 불구하고 스크류 드라이빙의 위치 전환이 불가능함.	정회전/역회전 절환 스위치가 잘못된 회전 방향으로 조정되어 있음.	정회전/역회전 절환 스위치를 좌측으로 누릅니다.

10 폐기

Hilti 기기는 대부분이 재사용 가능한 재료로 제작되었습니다. 또한 재활용을 위해서는 먼저 개별 부품을 분리하십시오. Hilti사는 이미 여러 나라에서 귀하의 오래된 기기를 회수, 재활용이 가능하도록 하였습니다. Hilti의 고객 서비스부나 귀하의 판매회사에 문의하십시오.

EU 국가 용으로만

전동공구를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안됩니다!

수명이 다 된 기기는 전기/전자-노후기계에 대한 EU 규정에 따라 그리고 각 국가의 법규에 명시된 방식에 따라 반드시 별도로 수거하여 친환경적으로 재활용되도록 하여야 합니다.

ko

11 기기 제조회사 보증

Hilti사는 공급된 기기에서 재질상의 결함 또는 제작상의 결함이 없음을 보증합니다. 이러한 보증은 다음과 같은 전제조건하에서만 적용됩니다: Hilti 사용설명서에 제시된 내용대로 기기를 정확하게 사용하고, 취급, 관리, 청소하였어야 하며, 기술적인 통일성이 보장되어야 합니다. 즉 기기에 Hilti사의 순정 소모품, 액세서리 부품 그리고 대체부품만을 사용했어야 합니다.

이러한 보증은 기기의 전체 수명기간 동안 무상 수리 또는 결함이 있는 부품의 무상 교환을 포함하고 있습니다. 정상적으로 마모된 부품들은 이러한 보증에서 제외됩니다.

국가별 강제 규정에 위배되지 않는 한, 그 외의 청구는 할 수 없습니다. 특히 기기를 임의의 목적을 위해 사용하는 것은 불가능하기 때문에, Hilti사는 이러한 사용과 관련된 직접/간접적인 결함 또는 2차적인 손상, 손실 또는 비용에 대해서는 책임을 지지 않습니다. 특정한 목적을 위해 개조하거나 사용하는데 대한 보증은 명확하게 배제됩니다.

수리 또는 교환하기 위해서는, 기기 그리고/또는 해당 부품을 결함이 확인되는 즉시 Hilti의 수리센터로 보내야 합니다.

제시된 보증은 Hilti측의 모든 보증의무를 포함하고 있으며, 이전 또는 현재의 모든 설명, 문서상 또는 구두상의 협정과 관련된 보증을 대체합니다.

12 EG-동일성 표시(오리지널)

명칭:	드라이월 스크류 드라이버
모델명:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
제작년도:	2011/2006/2006

폐사는 전적으로 책임을 지고 이 제품이 다음과 같은 기준과 규격에 일치함을 공표합니다: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

기술 문서 작성자:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ko

原始操作說明

SD 6000 / SD 5000 / SD 2500 鎖牆螺絲起子

第一次使用機具前，先務必閱讀操作說明。

務必將操作說明和機具放在一起。

將機具交給其他人時，應將操作說明一併轉交。

內容	頁次
1 一般使用說明	151
2 產品說明	152
3 彈圈夾具、配件	154
4 技術資料	154
5 安全說明	155
6 使用前注意事項	157
7 操作	157
8 維護和保養	158
9 故障排除	159
10 廢棄機具處置	159
11 製造商保固－機具	159
12 EC歐規符合聲明（原版）	160

1 這些號碼參照對應的圖案。圖案說明可以在封面的內摺頁中找到。在研讀操作說明時，請將此頁打開。
操作說明中所稱的「機具」是指SD 6000、SD 5000或SD 2500鎖牆螺絲起子。

運轉控制及零件 1

① 夾頭〈鑽頭接桿〉
② 鑽頭接桿
③ 機具 / 接合配件（按壓式連結）
④ 耦合系統 / 傳動裝置
⑤ 馬達
⑥ 皮帶掛鉤
⑦ 馬達冷卻系統進氣口
⑧ 持續運轉鎖定鈕
⑨ 電源線
⑩ On/offF開關（電子轉速控制）
⑪ 正轉 / 逆轉開關
⑫ 型號識別牌
⑬ 具控制空氣流動的冷卻系統出口
⑭ 深度計

zh

1 一般使用說明

1.1 安全須知及其意義

危險
用於告知可能會發生對人體造成嚴重傷害甚至死亡的立即性危險情況。

警告
用於告知可能會發生造成人員受傷或死亡之重度危險情況。

注意
用於告知可能會發生造成人員受傷，或造成設備及其他財產損壞的輕度危險情況。

附註
注意操作說明或其他有用的資訊內容。

1.2 圖形符號之說明及其他資訊

警告標誌

一般警告

警告：有電

遵守標誌

配戴護目鏡

配戴保護耳罩

配戴防護手套

符號

使用前請閱讀本操作說明

廢棄材料回收

V

伏特

A

安培

W

瓦特

Hz

赫茲

交流電

n_0

無負載下額定轉速

/min

每分鐘轉數

Ø

直徑

雙重絕緣

機具上辨識資料的位置
型號及序號位在機具或機器的型號識別牌上。請在操作說明中記下該資料，並在詢問Hilti代表人員或維修部門時參考該資料。

型號：

序號：

zh

2 產品說明

2.1 按照指示使用產品

SD 6000為手持式、插電式機具，用於鎖牆安裝。
SD 5000為手持式、插電式機具，用於鎖牆安裝。
SD 2500為手持式、插電式機具，用於木材營造及鎖牆安裝。
本機具之設計係為在對應類型與厚度的基材上鎖卸建議的螺絲。 可使用的鎖牆螺絲長度可達55 mm，直徑可達 4.2 mm。請勿使用專為重載用途而設計的其他類型螺絲。
不得在會危害人體健康的材料（例如：石綿）上作業。
為獲得最佳處理效果，我們建議握執機具的握把使機具與馬達成直線來使用。
本機具設計係供專業使用，僅可由受過訓練且經授權的人員操作、修理與維護。必須告知該人員可能遭遇到的任何危險。如果讓未受過訓練的人員以錯誤或違反指示的方式使用機具及其附件，會發生危險。
工作環境可包括： 建築工地、工場、翻新、改建或新建。
本機具操作僅可使用符合機具型號識別牌上所標示的電壓及電頻。
不得調整或改裝本機具或其零件。
為避免受傷的危險，僅可使用Hilti原廠配件及彈圈夾具。
請遵守本操作說明書中關於操作、保養及維修資訊。
必須遵守國家工業安全法規。

2.2 主要實務應用

實務應用	螺絲型號 / ∅ (mm)	SD 6000	SD 5000	SD 2500
將鎖牆板固定至金屬框 〈≦ 0.88 mm〉	無自攻牙的鎖牆螺絲，型號 S-DS 01	x	x	

實務應用	螺絲型號 / ⌀ (mm)	SD 6000	SD 5000	SD 2500
將鎖牆板固定至金屬框〈 ≦ 2.25 mm〉	有自攻牙的鎖牆螺絲，型號 S-DD 01	x	x	
將金屬框固定至金屬框（厚度最多2.5 mm）	有自攻牙的特殊鎖牆螺絲，型號 S-DD 02及 S-DD 03	x	x	
將鎖牆板固定至木板	無自攻牙的鎖牆螺絲，型號 S-DS 03		x	
將鎖牆板固定至金屬（≦0.88 mm）和木框上	無自攻牙的鎖牆螺絲，型號 S-DS14		x	
將塑合板固定至木框	無自攻牙的鎖牆螺絲，型號 S-DS 03		x	x
固定作業： 木板對木板、木板對塑合板（夾板）、塑合板對木板，螺絲最長可達140 mm	木螺絲			x
固定作業： 木板對金屬，鋼等級： ST 37對12 mm，鋼等級： ST 52對8 mm	有自攻牙的鑽尾螺絲，型號 S-WW			x

2.3 夾頭

1/4"鑽頭接桿

2.4 開關

無段變速控制的速度控制開關及連續運轉鎖定鈕。
正轉 / 逆轉開關

zh

2.5 握把

吸震握把

2.6 潤滑油：

潤滑油脂

2.7 項目供應數（厚紙箱版）：

1 電動機具
1 深度計
1 操作說明
1 卡紙箱
1 皮帶掛鉤
1 鑽頭
1 鑽頭接桿

2.8 延長線使用

只可使用經認可的延長線型號，且必須具備足夠的電纜線導體截面積。 否則電動機具會運作不良且延長線可能會過熱。 定期檢查延長線是否損壞。 更換受損延長線。

建議的電纜線導體最小截面積和最長長度

電纜線導體截面積	1.5 mm²	2.0 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
市電110-120V	20 m	30 m	40 m	50 m
市電220-240V	50 m		100 m	

請勿使用導體截面積為1.25mm²的延長線。

2.9 在戶外時延長線的使用

當您在戶外工作時，僅可使用經過認可並標記適合戶外使用的延長線。

2.10 發電機或變壓器使用

此機具可以用發電機或變壓器來驅動，但須滿足下列條件： 必須至少能提供兩倍於機具機型牌上標示的輸出電力瓦數。 運轉瓦數必須一直維持在額定電壓+5%和-15%之間，頻率必須介於50 – 60 Hz範圍且不能超過65 Hz，必須配備自動電壓調節器及啟動輔助器。
同一發電機或變壓器勿同時使用其他電動機具或設備。 在關閉其他機具或設備開關時，會引起過低或過高電壓峰值，此現象會對機具造成損傷。

3 彈圈夾具、配件

名稱	產品說明
深度計	S-DG-D 11 x 50，用於50 mm鑽頭接桿
深度計	S-DG-D x 11 ，用於75 mm鑽頭接桿
鑽頭接桿	S-BH 50M
鑽頭接桿	S-BH 75M
鑽頭匣	SMD 57
延長線	SME延長線，用於天花板施工
皮帶掛鉤	

zh

名稱	產品說明
鑽頭	S-B PH2

4 技術資料

保留更改技術資料權利。

附註
供應各種額定電壓的電動機具。請參照電動機具型號識別牌上所載的額定電壓及電力明細。

電動機具	SD 6000	SD 5000	SD 2500
額定輸入功率	710 W	710 W	710 W
額定電壓 / 額定電流	額定電壓110 V：6.9 A 額定電壓220 V：3.4 A 額定電壓230 V：3.3 A 額定電壓240 V：3.1 A	額定電壓110 V：6.9 A 額定電壓220 V：3.4 A 額定電壓230 V：3.3 A 額定電壓240 V：3.1 A	額定電壓110 V：6.9 A 額定電壓220 V：3.4 A 額定電壓230 V：3.3 A 額定電壓240 V：3.1 A
市電頻率	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
重量（依據01/2003 EPTA程序）	1.4 kg	1.4 kg	1.5 kg
規格（長 x 寬 x 高）	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
無負載下的額定速度	0...6,000/min	0...5,000/min	0...2,500/min
最大扭力	7.9 Nm	9.5 Nm	19 Nm
夾頭	六角套筒 ¼"	六角套筒 ¼"	六角套筒 ¼"
爪型連接器	以「噴射」方式無聲運轉	以「噴射」方式無聲運轉	以「噴射」方式無聲運轉
減震握把	x	x	x

電動機具其他資訊

速度控制	電子式，由控制開關控制
正轉 / 逆轉	具聯鎖裝置的開關可防止當馬達運轉時，有任何開關動作。
防護等級（符合EN）	防護等級II（雙重絕緣），符合EN 60745-1

附註

本資訊表所提供之震動噪音量已參照EN 60745標準測量，並可用來比較不同機具之噪音。它也可作為噪音量的初步評估。註明之震動噪音量表示機具主要應用時之數值。若機具使用於不同用途，搭配不同的配件或在保養不良的情況下，其震動噪音可能有所不同。在作業過程中，這有可能大幅提高噪音量。當機具關閉，或開啟但未進行任何作業時，其震動噪音量也應列入考量。在作業過程中，這有可能大幅降低其噪音量。確認其他安全措施，以保護操作員不受震動影響，例如，保養機具與其配件、操作前保持雙手溫暖、作業形式之安排等。

噪音和震動資訊（量測標準依據EN 60745-2-2）：
請戴上耳罩！

典型A-加權聲功率級數，SD 2500	100 dB（A）
典型A-加權聲功率級數，SD 5000	98 dB（A）
典型A-加權聲功率級數，SD 6000	96 dB（A）
典型A-加權音壓功率級數，SD 2500	89 dB（A）
典型A-加權音壓功率級數，SD 5000	87 dB（A）
典型A-加權音壓功率級數，SD 6000	85 dB（A）
無法判定的聲功率级數	3 dB（A）

三軸震動值（震動向量和)

無衝擊動作的螺絲起子作業，SD 2500，a_h	2.5 m/s²
無衝擊動作的螺絲起子作業，SD 5000，a_h	2.5 m/s²
無衝擊動作的螺絲起子作業，SD 6000，a_h	3 m/s²
無法判定的（K）	1.5 m/s²

zh

5 安全說明

5.1 一般電動機具安全警告

a) ⚠ **警告**
請詳閱所有的安全警示及說明。 未能遵守以下警示及說明可能會造成電擊事故、火災和 / 或嚴重的傷害。**儲存所有警示和說明以供將來參考。** 注意事項中所稱的「機具」係指使用電源（有線）或電池（無線）的電動機具。

5.1.1 工作區域安全

a) **請保持工作區域的整潔與良好照明。**凌亂而昏暗的工作區域容易發生意外。
b) **勿在容易發生爆炸的環境中使用機具，例如有可燃性液體、瓦斯或粉塵存在的環境。**機具產生的火花可能會引燃塵埃或煙霧。
c) **操作機具時，請保持與兒童及旁人的距離。**注意力不集中容易發生失控的情形。

5.1.2 電力安全

a) **機具插頭與插座須能互相搭配。勿以任何方式改裝插頭。勿將任何變壓器插頭和與地面接觸（接地）的電動機具搭配使用。**未經改裝的插頭以及能互相搭配的插座可減少發生電擊的危險。
b) **避免讓身體碰觸到如散熱器、爐灶與冰箱等與土地或地表接觸之物品。**如果您的身體接觸到地表或地面，將增加電擊的危險。
c) **勿讓機具暴露在雨中或潮濕的環境。**流入機具的水會增加發生電擊事故的危險。
d) **勿濫用電纜線。勿以電纜線吊掛、拖拉機具或拔下機具插頭。電纜線應避開熱氣、油、銳利的邊緣或移動性零件。**電纜線損壞或纏繞會增加發生電擊事故的危險。
e) **於室外操作機具時，須使用適用於戶外的延長線。**適用於戶外的延長線可降低電擊的危險。
f) **如果無法避免在潮濕的地點操作機具，請使用漏電斷路器（RCD）保護電源供應器。**使用漏電斷路器（RCD）可降低電擊的風險。

5.1.3 人員安全

a) **操作機具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。感到疲勞或受到藥物、酒精或治療的影響時勿使用機具。**操作機具時稍不留神就可能會造成嚴重的人員傷亡。
b) **佩戴個人防護裝備。請隨時配戴眼罩。**適當使用防塵面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護配備可減少人員的傷害。

c) **避免不經意的啟動。在接上電源或電池組、抬起或攜帶機具之前，務必確認開關處於關閉的位置。**攜帶機具時，如果把手指放在開關上，或在開關開啟時，將機具插上插頭容易發生意外。
d) **啟動機具前，應將所有調整鑰匙或扳手移開。**將扳手或鑰匙留在機具的旋轉零件中可能會造成人員傷害。
e) **勿將手伸出過遠。隨時站穩並維持平衡。**這可讓您在意外情況發生時，對機具有較好的控制。
f) **穿著適當服裝。請勿穿寬鬆的衣服或配戴珠寶。頭髮、衣服與手套應遠離移動性零件。**移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、珠寶或長髮。
g) **如果機具可連接吸塵裝置與集塵設備，請連接並適當使用這些設備。**使用集塵裝置可降低與粉塵有關的危險。

5.1.4 機具的使用與保養

a) **不可強制使用機具。依據用途使用正確的機具。**根據設計的速率使用機具可更快速安全地完成工作。
b) **機具如果無法利用開關將其開啟及關閉時，請勿使用。**任何無法以開關控制的機具都很危險且需要修理。
c) **在進行任何調整、更換配件、或貯放電動機具前，請先將插頭拔離插座，或將電池匣自電動機具卸下。**此預防安全措施可降低機具意外啟動的危險。
d) **將閒置的機具貯放在兒童拿不到的地方，勿讓不熟悉或未詳閱本說明的人員操作本機具。**機具在未經訓練的使用者手中是很危險的。
e) **維護機具。請檢查移動性零件有無偏移或黏合的情形、零件有無破損，以及任何會影響機具運轉的狀況。如果機具受損，請先修理再使用。**很多意外便是由維護不當的機具造成的。
f) **保持切割機具的銳利與清潔。**具銳利切割邊緣的切割機具如果得到適當的維護，便較不會發生黏合的現象，且較容易控制。
g) **遵守本指示說明使用機具、配件和工具組等，並考量工作條件與待進行的工作。**將機具用在原目的外之用途可能會造成危險。

5.1.5 維修

a) **請將機具交給合格的維修人員進行維修，並使用相同的替代零件。**這可確保維護機具安全。

5.2 其他安全指示

5.2.1 人員安全

a) **切割電動機具進行扣件可能碰觸到隱藏配線或其本身電線的作業時，應握住機具絕緣握把進行操作。** 起子若接觸「導電」電線，會導致機具暴露在外的金屬零件「導電」，使得操作員遭受電擊。
b) **請配戴耳罩。**暴露於噪音環境下會導致聽力受損。
c) **保持握把的乾燥與清潔，不要讓上面出現油漬與潤滑劑。**
d) **在工作中的休息時間放鬆雙手並運動手指，以改善手指的血液循環。**
e) **工作時，請將電源線及延長線朝機具的後方移動。**這有助於避免工作時被電線絆倒。
f) **必須禁止孩童玩弄本設備。**
g) **本設備非設計供孩童、疲憊不堪或未受過指示與訓練的人員使用。**
h) 像是含鉛塗料、部份木材、礦物與金屬等基材所產生的粉塵可能對人體有害。操作人員與旁觀者接觸或吸入粉塵可能會引起過敏並 / 或造成呼吸系統疾病。像是橡木與山毛櫸木材的粉塵已列為致癌物質，尤其是當它們使用調濕塗料（鉻酸鹽、木材防腐劑）時。包含石綿之基材務必由專人處理。 **在能使用吸塵裝置的工作場所中請使用吸塵裝置。 若要提高收集粉塵的效率，請使用Hilti所建議之適合木材及 / 或礦物粉塵真空吸塵器。 請確保工作場所適當的通風。 建議使用等級P2之防塵面罩或過濾器。請依照國家法規處理您作業的基材。**

5.2.2 機具的使用與保養

a) **固定工件請使用固定夾或架子來固定工件。**這會比以手來握住工件更穩固，而且可以讓您空出雙手來操作機具。
b) **請檢查所使用的彈圈夾具是否與夾頭系統相容，且正確而穩固地放入夾頭中。**
c) **當發生停電或電力中斷的情形發生時，請將機具關閉，並將電源線的插頭拔掉。**此動作可避免當恢復供電時，機具不經意重新啟動的情形發生。
d) **請勿在深度計移除的情況下握持旋轉鑽頭。**

5.2.3 電力安全

a) **開始工作前，請先檢查工作區域（例如使用金屬探測器）以確保隱藏的電纜線、瓦斯管或水管無外露。**例如，當不小心鑽到電纜線時，電動機具外部的金屬零件會導電。這會大大增加發生電擊意外的危險。
b) **請定期檢查機具的電源線，並於發現損壞時，請合格的電力專員更換。若機具電源線損壞，必須以Hilti顧客服務部門所提供特別專用的電源線更換。請定期檢查延長線，並在發現損壞時予以更換。當機具運轉時，如果發現電源線或延長線受損，請勿碰觸。請將電源線插頭自插座拔除。** 受損的電源線或延長線可能會引發電擊事故。
c) **當您在戶外使用電源機具時，請確定該機具所接電源係利用最大電流為30 mA（跳脫電流）。**使用漏電斷路器可降低發生電擊事故的危險。
d) **建議使用最大30 mA跳脫電流的漏電斷路器（RCD）。**

5.2.4 工作場所安全

a) **請確保工作場所有足夠的照明。**
b) **請確保工作場所有適當的通風。** 在通風不良的工作場所接觸粉塵有損健康。

zh

5.2.5 人員防護配備

使用機具時，其使用者及周圍人員都必須戴上適當的護目鏡、安全帽、耳罩、防護手套及口罩。

6 使用前注意事項

6.1 延長線和發電機或變壓器的使用

請參考第2章節「說明」。

7 操作

7.1 準備工作

7.1.1 調整深度計 2

附註

利用調整深度計的高度，可將螺絲完全鑽入與表面齊平或拔除。 每按一下相當於調校 ± 0.25 mm（請參見說明）

7.1.1.1 鎖深螺絲的方法

將深度計轉到右邊。

7.1.1.2 鎖淺螺絲的方法

將深度計轉到左邊。

7.1.2 移除深度計 3

1. 將電源線插頭拔離開插座。
2. 將深度計拉出機具

7.1.3 更換彈圈夾具

附註

本夾具配備有標準（DIN 3126/ISO 1173）的1/4"六角套筒作為彈圈夾具（鑽頭接桿、鑽頭等等）。

注意

更換彈圈夾具時請戴上手套，因為彈圈夾具在使用過程中溫度會上升。

螺絲起子的鑽頭以一種彈簧機制固定。

7.1.3.1 更換鑽頭

1. 將電源線插頭拔離開插座。
2. 將深度計自機具拉出，鬆開按壓式連結。
3. 將鑽頭自機具卸下。
4. 裝上新的鑽頭。
5. 重新將深度計安裝至機具上。

7.1.3.2 更換SD 5000和SD 6000的鑽頭接桿 3

附註

本夾具配備有標準的1/4"六角套筒作為彈圈夾具（鑽頭、鑽頭接桿、螺絲匣使用的鑽頭等等）。

1. 將電源線插頭拔離開插座。
2. 將深度計自機具拉出，鬆開按壓式連結。
   鑽頭接桿露出後即可更換。
3. 將夾頭推向機具，輕微的轉動並牢牢地抓住。
   使用另一隻手卸除鑽頭接桿。

7.1.3.3 更換SD 2500的鑽頭接桿

附註

本夾具配備有標準的1/4"六角套筒作為彈圈夾具（鑽頭、鑽頭接桿、螺絲匣使用的鑽頭等等）。

1. 將電源線插頭拔離開插座。
2. 將深度計自機具拉出，鬆開按壓式連結。
   鑽頭接桿露出後即可更換。
3. 夾住鑽頭接桿的金屬，鬆開時將它自齒輪外殼向前拉出。
   將鑽頭接桿自夾具上鬆開。

zh

7.1.4 安裝 / 拆卸皮帶掛鉤

7.1.4.1 安裝皮帶掛鉤 4

1. 將皮帶掛鉤架安裝至機具的通風孔槽。
2. 將扣環往前滑動。
3. 以螺絲固定皮帶掛鉤

7.1.4.2 拆卸皮帶掛鉤 5

1. 拔除螺絲以便卸下皮帶掛鉤。
2. 將皮帶掛鉤滑移至前端。
3. 將皮帶掛鉤拉出通風孔槽。

7.2 運轉

注意
機具及螺絲起子運轉會產生噪音。 請戴上耳罩。 過大的噪音對聽力會造成傷害。

7.2.1 正轉及逆轉設定 6

正轉 / 逆轉開關用於選擇轉軸的旋轉方向。 當馬達正在轉動時，連鎖裝置可以防止開關的操作。

1. 將正轉 / 逆轉開關推向左邊（如所示操作方向）設定機具為正轉。
2. 將正轉 / 逆轉開關推向右（如所示操作方向）設定機具為逆轉。

7.2.2 開關的使用

1. 將電源線插頭插入插座。
2. 逐步按下控制開關可順利地控制機具轉速（從最低至最大速度）。
   附註 只有當軸心施壓時旋轉軸才會轉動。

7.2.3 持續運轉鎖定鈕 7

附註
連續運轉鎖定鈕可讓馬達持續運轉，而不需要用手一直按壓在控制開關上。

7.2.3.1 以連續運轉模式開啟。

1. 將控制開關完全壓下。
2. 若要一直按住控制開關時，請先按住鎖定按鈕再鬆開控制開關。

7.2.3.2 連續運轉後關閉

按住控制開關。鎖定鈕回復到原來的位置。

7.2.4 拔除先前鑽入的螺絲 8

1. 將深度計或鑽頭匣往前拉，與機具分開。
2. 將正轉 / 逆轉開關設定在逆轉位置。
3. 螺絲便可拔除。

zh

8 維護和保養

注意
將電源線插頭自插座拔離。

8.1 彈圈夾具的保養

移除任何黏附在零件上的灰塵，並以浸油布擦拭彈圈夾具以保護其表面而不致生銹!

8.2 機具保養

注意
請保持機具、尤其是握把表面的清潔，並避免與油脂及潤滑劑接觸。 請勿使用內含矽樹脂的清潔劑。

機具的外殼是以防撞塑膠製成。 握把是由合成橡膠材質製成。
排氣槽阻塞時請勿使用機具。 請使用乾燥之刷子小心清潔排氣槽。 勿讓異物進入機具內部。 請定期以微濕抹布清潔機具外部。 請勿使用噴霧、水壓清潔設備或流動水清洗裝置。 這會對機具的電力安全造成不良影響。

8.3 保養

警告
電動機具電力部分的修復工作僅可由經訓練的電力專員進行。

請定期檢查機具外部零件有否損壞，並確定所有控制裝置皆可正常運作。如果有零件受損或控制裝置無法正常運作，請勿操作機具。必要時，請將機具送至Hilti維修中心修理。

8.4 機具保養與維修後的檢查

在完成機具的保養與維護工作後，請檢查所有防護與安全裝置是否已安裝且能正常運作。

9 故障排除

故障	可能原因	故障排除
機具無法啟動。	電源供應中斷	將插頭插入另一電器並檢查是否可啟動。
	電源線或插頭瑕疵。	由電力專員檢查電源線和插頭，若有必要須予以更換。
	控制開關有瑕疵。	由電力專員檢查電源線和插頭，若有必要須予以更換。
機具未達充分電力。	延長線導體截面積不足。	使用足夠導體截面積的延長線請參考章節「說明」。
	未完全按下控制開關。	按下控制開關直到可以運轉。
旋轉軸無法轉動。	轉軸未施壓。	對起子軸施壓。
機具會轉動，但是無法將螺絲旋起。	正轉 / 逆轉開關設定至錯誤的旋轉方向。	將正轉 / 逆轉開關推向左邊。

10 廢棄機具處置

Hilti機具或設備所採用的材料，大部分都可回收利用。材料在被回收前必須正確地分類。Hilti在很多國家已有設立據點，將您的舊機具或設備回收。請詢問您的Hilti客戶服務部或Hilti代表人員以取得進一步資訊。

僅適用於歐盟國家。

不可將電動機具與家庭廢棄物一併處置。

依據歐盟指令關於電子及電器設備廢棄物的規範，以及國家相關施行法律規定，已達使用年限的電子設備必須分別收集，並交由環保回收機構處理。

zh

11 製造商保固 – 機具

Hilti保證所供應之機具無論在材料上或製造上均無瑕疵。只要以正確的方式操作並處置機具、適當地清潔與維修、遵守Hilti的操作說明，並維護技術系統，本保固即為有效。這表示在本機具上僅可使用原廠Hilti耗材、部件與備用零件。

此保固僅能提供該機具整個使用壽命期間免費修復或更換零件服務。正常磨損、損耗所造成的零件維修或更換不在保固範圍內。

除非當地國家法規嚴格禁止，不接受禁止額外賠償條例之設立，否則不予考慮額外賠償的要求。尤其，Hilti對於任何與機具在任何用途上之使用或無法使用所造成或有關之直接、間接、偶發或後續損害、損失或費用不負賠償責任。尤其明確排除關於機具之適售性或其特定用途上之適用性的默示擔保。

發現產品有瑕疵時，請立即將機具或相關零件送至當地Hilit行銷機關修理或替換。

本條款為Hilti所有的保固責任，並取代先前或同時期就保固責任所達成的註解及口頭或書面協議。

12 EC歐規符合聲明 (原版)

產品名稱：	鎖牆螺絲起子
型號：	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
製造年份：	2011/2006/2006

本公司在此聲明，我們的唯一責任在於本產品符合下列指示或標準： 2006/42/EC， 2004/108/EC, 2011/65/EU， EN 60745-1， EN 60745-2-2, EN ISO 12100。

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

技術文件歸檔於：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

zh

原版操作说明

SD 6000 / SD 5000 / SD 2500 干式墙起子机

在第一次使用电动工具之前请务必阅读本操作说明。

应始终将本操作说明与电动工具保存在一起。

当您将电动工具交给他人时，请确保一并交付本操作说明。

目录	页码
1 概述信息	161
2 描述	162
3 插入工具、配件	164
4 技术数据	164
5 安全说明	165
6 在使用之前	167
7 操作	167
8 维护和保养	168
9 故障排除	169
10 废弃处置	169
11 制造商保修 – 工具	169
12 EC 符合性声明（原稿）	170

1 有关这些编号请参考相应的示图。示图可以在折页上找到。当学习操作说明时，应保持将这些折页打开。
在本操作说明中，“工具”是指 SD 6000、SD 5000 或 SD 2500 干式墙起子机。

操作控制器和部件 1

① 夹头 (套头夹)
② 钻头夹
③ 电动工具/配件接口 (卡扣连接)
④ 耦合系统/传动装置
⑤ 电机
⑥ 带钩
⑦ 电机冷却空气进气口
⑧ 用于持续操作的锁止按钮
⑨ 电源线
⑩ 打开/关闭开关 (带电子速度控制器)
⑪ 前进/后退开关
⑫ 铭牌
⑬ 可控制空气流量的冷却空气出口
⑭ 深度计

cn

1 概述信息

1.1 安全提示及其含义

-危险-
用于让人们能够注意到可能会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。

-警告-
用于让人们能够注意到可能会导致严重人身伤害或致命的潜在危险情形。

-小心-
用于让人们能够注意到可能会导致较小人身伤害、设备损坏或其它财产损失的潜在危险情形。

-注意-
用于提醒人们注意操作说明和其它有用信息。

1.2 象形图的解释和其它信息

警告符号

一般警告

警告：小心触电

责任符号

戴上护目装置

戴上护耳装置

戴上防护手套

符号

请在使用之前阅读操作说明

返回废料用于回收。

V

V

A

安培

W

瓦特

Hz

赫兹

交流电

n_0

无负荷下的额定转速

/min

每分钟转数

Ø

直径

双重绝缘

电动工具上标识数据的位置
型号名称和序列号可以在机器或工具的标牌上找到。将这些数据记录在您的操作说明上，当向您的 Hilti 公司代表或服务部门提出查询时，将总是需要它们作为参考。

型号：

序列号：

cn

2 描述

2.1 产品使用指南

SD 6000 为通过主电源供电的手持式电动工具，适用于干式墙施工场合。
SD 5000 为通过主电源供电的手持式电动工具，适用于干式墙施工场合。
SD 2500 为通过主电源供电的手持式电动工具，适用于木结构和干式墙施工场合。
这些电动工具设计用于将推荐的螺钉打入相应类型和厚度的材料中，或将其从材料中取出。可使用长度不超过 55 mm，直径不超过 4.2 mm 的干式墙螺钉。不得使用适用于厚重耐穿墙面的其它类型的螺钉。
不允许在对健康有害的材料上工作 (例如石棉)。
为确保最佳操作效果，建议在握住该电动工具时，使其与电机成一条直线。
本电动工具仅供用于专业用途，并且只能由经过授权和培训的人员操作、维护和保养。该人员必须了解可能遇到的任何特殊危险。不按照说明使用或未经培训的人员不正确地使用电动工具或其辅助设备，可能会带来危险。
工作环境可能涉及：建筑工地、车间内的翻新、改装或新建等工作。
只有当相连电源的电压和频率符合电动工具铭牌上的给定信息时，才能操作电动工具。
不允许改装电动工具或窜改其部件。
为避免造成人身伤害，仅允许使用 Hilti 公司原装配件和插入工具。
请务必遵守操作说明中列出的有关操作、维护和保养的信息。
必须遵守适用的国家和行业安全法规。

2.2 主要应用场合

应用场合	螺钉类型/直径 (mm)	SD 6000	SD 5000	SD 2500
将干式墙板紧固到金属结构 ≤ 0.88 mm	带针尖的干式墙螺钉，型号 S-DS 01	x	x	

应用场合	螺钉类型/直径 (mm)	SD 6000	SD 5000	SD 2500
将干式墙板紧固到金属结构 ≤ 2.25 mm	带钻尖的干式墙螺钉，型号 S-DD 01	x	x	
将金属结构紧固到金属结构 (最大可紧固厚度为 2.5 mm)	带钻尖的干式墙专用螺钉，型号 S-DD 02 和 S-DD 03	x	x	
将干式墙板紧固到木料	带针尖的干式墙螺钉，型号 S-DS 03		x	
将干式墙板紧固到金属 (≤ 0.88 mm) 和木料结构	带针尖的干式墙螺钉，型号 S-DS 14		x	
将颗粒板 (胶合板) 紧固到木料结构	带针尖的干式墙螺钉，型号 S-DS 03		x	x
紧固：木料到木料、木料到颗粒板 (胶合板)、颗粒板到木料，螺钉长度小于等于 140 mm	木材螺钉			x
紧固：木料到金属，钢种：ST 37 (小于等于 12 mm)，钢种：ST 52 (小于等于 8 mm)	带钻尖的自钻翼形螺钉，型号 S-WW			x

2.3 夹头

1/4" 套头夹

2.4 开关

用于平稳速度控制的速度控制开关及持续工作锁止按钮。
前进/后退开关

cn

2.5 把手

减振把手

2.6 润滑

润滑脂润滑

2.7 供货提供的部件包括 (纸板盒版本)：

1 电动工具
1 深度计
1 操作说明
1 纸板盒
1 带钩
1 套头
1 钻头夹

2.8 使用加长电缆

只能使用经批准适用于当前应用场合的加长电缆类型，且导体要有合适的截面积。否则电动工具可能会丧失其性能，且加长电缆可能会过热。定期检查加长电缆是否损坏。更换已损坏的加长电缆。
推荐使用的导体最小截面积和最大电缆长度：

导体截面积	1.5 mm²	2.0 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
电源电压 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m

导体截面积	1.5 mm²	2.0 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
电源电压 220-240 V	50 m		100 m	

不要使用导体截面积为 1.25 mm² 的加长电缆。

2.9 在户外使用加长电缆

当在户外工作时，应只能使用具有相应标记且准许户外使用的加长电缆。

2.10 使用发电机或变压器

本电动工具可以使用发电机或变压器进行供电，但必须满足条件：供电单元提供的功率输出瓦数必须至少为电动工具铭牌上数值的两倍。工作电压必须一直保持在额定电压的 +5% 和 -15% 范围内，频率必须在 50 – 60 Hz 范围内并且绝不会高于 65 Hz，供电单元必须配备自动电压调节和启动增压装置。
切勿将发电机或变压器同时用于操作其它电动工具或设备。否则，在开启和关闭其它电动工具或设备时，可能会引起电压不足或过电压峰值，从而导致当前电动工具发生损坏。

3 插入工具、配件

名称	说明
深度计	S-DG-D 11 x 50，适用于 50 mm 套头夹
深度计	S-DG-D x 11，适用于 75 mm 套头夹
套头夹	S-BH 50M
套头夹	S-BH 75M
弹匣	SMD 57
加长件	用于对天花板进行作业的 SME 加长件
带钩	

cn

名称	说明
套头	S-B PH2

4 技术数据

保留作出技术更改的权利！

-注意-
喜利得可提供具有不同额定电压的电动工具。有关电动工具额定电压和额定输入功率的详细信息，请参见其铭牌。

电动工具	SD 6000	SD 5000	SD 2500
额定输入功率	710 W	710 W	710 W
额定电压/额定电流	额定电压110 V：6.9 A 额定电压220 V：3.4 A 额定电压230 V：3.3 A 额定电压240 V：3.1 A	额定电压110 V：6.9 A 额定电压220 V：3.4 A 额定电压230 V：3.3 A 额定电压240 V：3.1 A	额定电压110 V：6.9 A 额定电压220 V：3.4 A 额定电压230 V：3.3 A 额定电压240 V：3.1 A
电源频率	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
重量 (按照 EPTA 标准 01/2003)	1.4 kg	1.4 kg	1.5 kg
尺寸 (L x W x H)	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
无负荷下的额定转速	0...6,000/min	0...5,000/min	0...2,500/min
最大扭矩	7.9 Nm	9.5 Nm	19 Nm

电动工具	SD 6000	SD 5000	SD 2500
夹头	六角套筒 ¼"	六角套筒 ¼"	六角套筒 ¼"
爪形连接	可进行"喷出"操作，安静运行	可进行"喷出"操作，安静运行	可进行"喷出"操作，安静运行
减振把手	x	x	x

有关电动工具的其它信息

速度控制	电子控制，通过控制开关
前进/后退	带联锁装置的开关，防止运行时发生切换
保护等级，按照 EN	保护等级 II (双重绝缘)，按照 EN 60745-1

-注意-

本信息表中给出的振动传导水平是按照 EN 60745 中给定的标准化测试进行测量的，可用于比较一个工具与另一个工具。它还可用于初步评价受振动影响的程度。表中发布的振动传导水平只适用于本电动工具的主要应用场合。如果将电动工具用于不同的应用场合、使用不同的配件或维护不良，则振动传导水平可能不同，而且这可能会显著增加操作者在整个工作期间受振动影响的程度。对受振动影响程度的估计还应考虑当关闭电动工具或当它运行但实际未进行工作时的情况，这样可以显著减少操作者在整个工作期间受振动影响的程度。此外，应确定附加安全措施，以保护操作者免受振动影响，例如：正确维护电动工具和配件、保持双手温暖、制订合理的工作计划等。

噪声和振动信息 (按照 EN 60745-2-2 测量)：
请戴上护耳装置！

典型的 A 加权声功率级，SD 2500	100 dB（A）
典型的 A 加权声功率级，SD 5000	98 dB（A）
典型的 A 加权声功率级，SD 6000	96 dB（A）
典型的 A 加权声压级，SD 2500	89 dB（A）
典型的 A 加权声压级，SD 5000	87 dB（A）
典型的 A 加权声压级，SD 6000	85 dB（A）
给定声级的不确定性	3 dB（A）

三维振动值 (振动向量和)

不带冲击操作的螺丝驱动，SD 2500，a_h	2.5 m/s²
不带冲击操作的螺丝驱动，SD 5000，a_h	2.5 m/s²
不带冲击操作的螺丝驱动，SD 6000，a_h	3 m/s²
不确定性 (K)	1.5 m/s²

cn

5 安全说明

5.1 一般电动工具安全警告

a) ⚠ **-警告-**

请阅读所有安全警告和操作说明。 不遵守安全警告和操作说明可能会导致电击、火灾和/或严重人身伤害。
请保存所有安全警告和操作说明，以供将来参考。 在所有警告中，词语"电动工具"是指您的通过主电源操作的电动工具 (带电缆) 或通过自身电池操作的电动工具 (不带电缆)。

5.1.1 工作区域安全

a) **保持工作区域清洁并具有良好的照明。**杂乱或黑暗的区域容易导致事故。

b) **不要在爆炸性环境中操作电动工具，例如有易燃液体、气体或灰尘。**电动工具会产生可以点燃这些灰尘或烟雾的火花。

c) **在操作电动工具时，要令儿童和旁观者远离工作现场。**万一分心，可能会使您失去对电动工具的控制。

5.1.2 电气安全

a) **电动工具插头必须匹配电源插座。切勿以任何方式改动插头。对于接地的电动工具，不要使用任何适配器插头。**使用未经改动的插头和匹配的电源插座可以大大减少电击危险。

b) **避免身体接触到接地的表面，例如管路、散热器、炉灶和冰箱。**如果您的身体接地，则会增加电击危险。

c) **不要将电动工具暴露在雨水或潮湿环境中。**电动工具进水将会增加电击危险。

d) **不要滥用电缆。切勿使用电缆运送、拉动或拔出电动工具。保持电缆远离高温、油、锋利边缘或运动部件。**电缆损坏或缠绕会增加电击危险。

e) **当在户外操作电动工具时，应使用经认可适合户外操作的加长电缆。**使用适合户外操作的电缆可减少电击危险。

f) **若不可避免要在潮湿位置操作电动工具，则应使用剩余电流装置 (RCD) 保护电源。**使用 RCD 可减小电击危险。

5.1.3 人身安全

a) **保持警觉，注意您正在进行的工作，并在操作电动工具的过程中，应利用自己的判断能力。当您疲劳或受到药物、酒精或医疗影响时，请不要使用电动工具。**当操作电动工具时，瞬间的分心都可能导致严重的人身伤害。

b) **使用个人防护装备。一定要戴上护目装置。**防尘罩、防滑安全鞋、安全帽或用于适当情况下的听觉防护装置等防护装备可减少人身伤害。

c) **防止电动工具意外启动。在连接至电源和/或电池组、拿起或搬运电动工具之前，应确保开关处于"关闭"位置。**将手指放在开关上搬运电动工具或在开关处于"打开"位置时接通电源，都可能会导致事故发生。

d) **在打开电动工具之前，必须拿掉任何调整键或扳手。**让扳手或调整键留在电动工具的旋转部件上可能会导致人身伤害。

e) **不要操之过急。应时刻保持正确的站姿和平衡。**这在意外情况下能够更好地控制电动工具。

f) **应正确穿着。不要穿着松垮的衣服或佩戴首饰。让头发、衣服和手套远离运动部件。**松垮的衣服、首饰或长发会卡在运动部件中。

g) **如果提供有用于连接除尘和集尘设施的装置，应确保将它们连接好并正确使用。**使用除尘装置可以减少与灰尘相关的危险。

5.1.4 电动工具的使用和维护

a) **不要强制使用电动工具。针对您的应用场合使用正确的电动工具。**正确的电动工具在其额定设计值范围内将能够更好和更安全地工作。

b) **如果通过开关不能使其打开和关闭，则请不要使用电动工具。**任何不能通过开关进行控制的电动工具都是危险的，必须对其进行修理。

c) **在进行任何调整、更换配件或存放电动工具之前，应从电源上断开插头和/或从电动工具上断开电池组。**此预防性安全措施可减少意外启动电动工具的危险。

d) **将不用的电动工具存放在儿童够不到的地方，并且不要让不熟悉电动工具或其操作说明的人员操作电动工具。**在未经培训的用户手里，电动工具是危险的。

e) **维护电动工具。检查是否存在运动部件失调或卡滞、部件断裂和任何其它影响电动工具操作的情况。如果存在损坏，则在使用之前应修理电动工具。**许多事故都是由于电动工具维护不良造成的。

f) **保持切削工具锋利和清洁。**带锋利切削刃的切削工具如果维护得当，很少会发生卡滞且更容易控制。

g) **按照操作说明使用电动工具、配件和钻头等，并将工作条件和将要执行的工作考虑在内。**将电动工具用于指定用途以外的场合会导致危险。

5.1.5 维修

a) **您的电动工具只能由合格的维修人员使用原装备件进行修理。**这样才可确保维持电动工具的安全性。

5.2 附加的安全说明

5.2.1 人身安全

a) **当执行紧固件可能会接触到隐藏导线或其自身电缆的操作时，应确保通过绝缘把手表面握住电动工具。**如果紧固件接触"带电"导线，则会使电动工具的裸露金属部件"带电"，从而可能会电击到操作者。

b) **戴上护耳装置。**如果直接暴露在噪音中，则可能会导致听力受损。

c) **保持把手干燥、清洁和没有油脂。**

d) **在工作期间休息时，可活动一下您的手指，以改善手指的血液循环。**

e) **工作时，一定要将电源线和加长电缆从电动工具引向后方。**这将避免工作时被电缆绊倒。

f) **必须告知儿童不要玩耍本电动工具。**

g) **儿童、没有经过培训或没有接受过指导的人以及劳累过度的人不适合使用本电动工具。**

h) 一些材料产生的灰尘，例如含铅油漆、某些木屑、矿物和金属，可能对人体有害。接触或吸入这些灰尘可能会导致操作者或旁观者出现过敏性反应和/或呼吸疾病。某些种类的灰尘还属于致癌物质，例如橡木和山毛榉木灰尘，特别是在带木材调节添加剂 (铬酸盐、木材防腐剂) 时。含石棉的材料只能由专业人员进行处理。 **在能使用除尘装置时应尽可能使用。为达到高水平的除尘效果，在使用本电动工具时，应使用 Hilti 公司推荐的适合于木材灰尘和/或矿物灰尘的真空吸尘器类型。 确保工作场所良好通风。建议使用过滤等级为 P2 的防尘面罩。遵守有关工作材料的国家要求。**

5.2.2 电动工具的使用和维护

a) **固定工件。必要时可使用夹子或台钳固定工件。**这样，工件可比用手固定更稳固，而且可以腾出双手来操作电动工具。

b) **检查并确认所用的插入工具兼容夹头系统并且它们正确固定在夹头中。**

c) **如果供电电源发生故障或中断，则应关闭电动工具并拔下电源线。**这可防止供电恢复时电动工具意外重启。

d) **取出深度计后，不要握住或扳住正在转动的套头。**

5.2.3 电气安全

a) **在开始工作之前，应检查工作区域 (例如使用金属探测器) 以确保没有隐藏的电缆或煤气管和水管。**如果有电缆意外受损，则电动工具的外部金属部件可能会因接触而带电。这会导致严重的电击危险。

b) **定期检查电动工具的电源线，如果发现损坏，则让有资格的专业人员进行更换。如果电动工具的电源线**

cn

损坏，则必须用专业预备的电源线进行更换，此专业预备电源线可从喜利得客户服务部门获取。定期检查加长电缆，如果发现损坏，则更换它们。在工作时，不要接触已损坏的电源线或加长电缆。将电源线插头从电源插座上断开。损坏的电源线或加长电缆会导致电击危险。

c) **当在户外使用电动工具时，应检查并确保工具通过最大额定电流为 30 mA (跳闸电流) 的接地故障断路器 (RCD) 连接至电源。**使用接地故障断路器可减少电击危险。

d) **建议使用最大跳闸电流为 30 mA 的接地故障断路器 (RCD 剩余电流装置)。**

5.2.4 工作区域安全

a) **确保工作场所保持良好照明。**

b) **确保工作场所良好通风。** 在通风不良的工作场所下灰尘极易损害人体健康。

5.2.5 个人防护装备

当使用该电动工具时，用户和附近的任何其他人员均必须戴上适当的护目装置、安全帽、护耳装置、防护手套以及 (必要时) 呼吸防护装置。

6 在使用之前

6.1 使用加长电缆和发电机或变压器

请参见第 2 章节“描述”。

7 操作

cn

7.1 准备

7.1.1 调整深度计 2

-注意-

通过调节深度计，敲入螺钉后可使其与表面齐平或略有伸出。 每次接合入位对应于 ± 0.25 mm 的调节量 (请参见图示)。

7.1.1.1 要较深地打入螺钉

将深度计向右转。

7.1.1.2 要较浅地打入螺钉

将深度计向左转。

7.1.2 拆下深度计 3

1. 将电源线插头从电源插座上断开。
2. 向前拉动深度计，将其拉离电动工具。

7.1.3 更换插入工具

-注意-

夹头带有一个用于插入工具 (套头夹、套头等) 的标准 (DIN 3126/ISO 1173) 1/4" 六角方头套筒。

-小心-

当更换插入工具时应戴上防护手套，因为插入工具在使用过程中会变得很热。

螺丝驱动套头由一个弹簧机构固定。

7.1.3.1 更换套头

1. 将电源线插头从电源插座上断开。
2. 将深度计从电动工具上拉离，以松开卡扣连接。
3. 将套头从电动工具上拉离。
4. 安装新的套头。
5. 将深度计重新安装到电动工具上。

7.1.3.2 更换 SD 5000 和 SD 6000 上的套头夹 3

-注意-

夹头带有一个用于插入工具 (套头、套头夹、与螺钉弹匣配套使用的套头) 的标准化 1/4" 六角套筒。

1. 将电源线插头从电源插座上断开。
2. 将深度计从电动工具上拉离，以松开卡扣连接。此时，套头夹露出并可进行更换。
3. 将夹头推向电动工具，稍稍转动并用力握住。用另一只手拆下套头夹。

7.1.3.3 更换 SD 2500 上的套头夹

-注意-
夹头带有一个用于插入工具 (套头、套头夹、与螺钉弹匣配套使用的套头) 的标准化 1/4" 六角套筒。

1. 将电源线插头从电源插座上断开。
2. 将深度计从电动工具上拉离，以松开卡扣连接。此时，套头夹露出并可进行更换。
3. 抓住套头夹的金属裸面，并向前拉动，同时让其渐渐远离机构壳体。
   从夹头释放套头夹。

7.1.4 安装/拆卸皮带钩

7.1.4.1 安装皮带钩 4

1. 将皮带钩固定凸耳安装到电动工具上的通风槽中。
2. 向前滑动皮带钩。
3. 用固定螺钉固定皮带钩。

7.1.4.2 拆卸皮带钩 5

1. 拆下螺钉，以松开皮带钩。
2. 向后滑动皮带钩。
3. 将皮带钩从通风槽中向上拉出。

7.2 操作

-小心-
电动工具以及螺丝驱动操作会产生噪声。 戴上护耳装置。 过大的噪声可能会损坏听力。

7.2.1 设置前进或后退旋转 6

使用前进/后退开关选择驱动主轴的旋转方向。 联锁装置可防止在电机正在运转时操作开关。

1. 将前进/后退开关推至左侧 (沿工作方向观察) 可将电动工具设置为前进旋转。
2. 将前进/后退开关推至右侧 (沿工作方向观察) 可将电动工具设置为后退旋转。

7.2.2 打开/关闭

1. 将电源线插头插入电源插座。
2. 通过逐渐按下控制开关可平稳控制电动工具的速度 (从最小增加至最大)。
   -注意- 只有受到轴向压力时，主轴才会转动。

7.2.3 用于持续操作的锁止按钮 7

-注意-
持续操作锁止按钮允许电动机持续运转，无需对控制开关持续施加压力。

7.2.3.1 以持续操作模式打开

1. 完全按下控制开关。
2. 在保持按住控制开关的同时，按下锁止按钮，然后释放控制开关。

7.2.3.2 持续操作后的关闭

按下控制开关。锁止按钮返回到其原始位置。

7.2.4 拆下之前驱动的螺钉 8

1. 通过朝前拉动 (拉离电动工具) 拆下深度计或弹匣
2. 将前进/后退开关设置到后退旋转位置。
3. 然后拆下螺钉。

8 维护和保养

-小心-
将电源线插头从电源插座上断开。

8.1 维护插入工具

清除附着在部件上的所有污垢，经常用沾有油的布擦拭插入工具、夹头及驱动主轴，以保护其表面免受腐蚀。

8.2 维护电动工具

-小心-
保持电动工具清洁和没有油脂，特别是其把手表面。不要使用含硅的清洁剂。

电动工具的外壳由耐冲击塑料制成。把手部分由合成橡胶材料制成。
当通风槽堵塞时切勿操作电动工具。使用干燥的刷子小心清洁通风槽。不要让异物进入电动工具内部。使用干净微湿抹布定期清洁电动工具外部。不要使用喷雾器、蒸气压力清洁设备或流水进行清洁，否则会给电动工具的电气安全带来不利影响。

8.3 维护

-警告-
只能由经过培训的电气专业人员修理电动工具的电气系统。

定期检查电动工具的所有外部部件是否损坏并检查确认所有控制器都可无故障工作。如果部件损坏或当控制器不能无故障工作时，请不要操作电动工具。必要时，应将电动工具送至 Hilti 公司维修中心进行维修。

8.4 在维护和保养之后检查电动工具

在对电动工具进行维护和保养之后，检查并确认所有保护和安全装置都已安装且它们都可无故障地工作。

9 故障排除

故障	可能原因	措施
电动工具不启动。	电源中断。	连接另一电气设备并检查它是否工作。
	电源线或插头有故障。	让电气专业人员检查电源线和插头，必要时进行更换。
	控制开关有故障。	让电气专业人员检查电源线和插头，必要时进行更换。
电动工具无法达到全功率。	加长电缆的导体截面积不足。	使用具有足够导体截面积的加长电缆。(请参见“描述”。)
	没有完全按下控制开关。	尽可能按下控制开关。
主轴不转动。	未施加轴向压力。	向驱动主轴施加轴向压力。
电动工具运转，但无法打入螺钉。	前进/后退开关设置在错误的旋转方向。	将前进/后退开关推至左侧。

10 废弃处置

Hilti 电动工具或设备的大多数制作材料都可以回收利用。在可以回收之前，必须正确分离材料。在许多国家中，Hilti 公司已经对旧电动工具或设备的回收利用作了安排。有关进一步的信息，请咨询您的 Hilti 公司客户服务部门或 Hilti 公司代表。

仅限于欧洲国家

不允许将电动工具与家用垃圾一起处理！

遵守欧洲指令和地区法律有关废弃电气和电子设备的规定，并且废弃处置的实施应该符合国家法律。必须单独收集已达到使用寿命期限的电气设备，并以环保的方式进行回收。

cn

11 制造商保修 – 工具

Hilti 公司保证工具在出厂时不存在材料和制造工艺方面的缺陷。本保修有效的前提条件是：按照 Hilti 公司操作说明正确操作、处理、清洁和维护工具，并将工具维持在良好的技术状态。这意味着在工具中只能使用 Hilti 公司原装的损耗品、部件和备件。

本保修仅提供在工具整个预期使用寿命期间对有缺陷部件的免费维修或更换。如果部件由于正常磨损而需要进行修理或更换，则不在本保修范围内。

其它的索赔要求均不在本保修范围之内，除非客户所在国家的严格法律存在与此不同的规定。尤其需要强调的是：Hilti 公司在任何情况下均不对因工具使用不当或无法使用而导致的或与之有关的直接性、间接性、偶然性、必然性的物品损坏、财产损失、额外费用负责。本保修范围特别排除商品适销性或特定用途适用性的默示担保。

如需进行修理或更换，在发现故障后应立即将工具或相关部件按照操作说明中提供的地址发送到当地 Hilti 公司营业机构。

以上条款构成了 Hilti 公司在产品保修方面的所有责任，并同时废止此前或同时期涉及到保修的所有口头或书面协议。

12 EC 符合性声明（原稿）

名称：	干式墙起子机
型号：	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
设计年份：	2011/2006/2006

按照我们单方面的责任，我们声明本产品符合下列指令和标准： 2006/42/EC， 2004/108/EC， 2011/65/EU, EN 60745-1， EN 60745-2-2， EN ISO 12100。

Hilti Corporation， Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

技术文档提交于：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

cn

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 4050 I 0113 I 00-Pos. 8 I 1
Printed in China © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

2021371 / A2

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135912 / 000 / 00